

Orv. 0.
430^e
2.

305134



A

MAGYAR ORVOSOK ÉS TERMÉSZETVIZSGÁLÓK

1882. aug. 23-tól aug. 27-ig

DEBRECZENBEN TARTOTT XXII. VÁNDORGYÜLÉSÉNEK

TÖRTÉNETI VÁZLATA

ÉS

MUNKÁLATAI.

A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG:

Dr. SZABÓ JÓZSEF, FRIVALDSZKY JÁNOS, dr. STAUB MÓRICZ,
dr. DULÁCSKA GÉZA, MOCSÁRY SÁNDOR, dr. HOCHHALT KÁROLY,
dr. BÁRON JÓNÁS.

BUDAPEST.

RUDNYÁNSZKY A. KÖNYVNYOMDÁJÁBÓL.

1883.

M. ACADEMIA
KÖNYVTÁRA

A

MAGYAR ORVOSOK ÉS TERMÉSZETVIZSGÁLÓK

1882. aug. 23-tól aug. 27-ig

DEBRECZENBEN TARTOTT XXII. VÁNDORGYÜLÉSÉNEK

TÖRTÉNETI VÁZLATA

ÉS

MUNKÁLATAI.



A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG:

Dr. SZABÓ JÓZSEF, FRIVALDSZKY JÁNOS, dr. STAUB MÓRICZ,
dr. DULÁCSKA GÉZA, MOCSÁRY SÁNDOR, dr. HOCHHALT KÁROLY,
dr. BÁRON JÓNÁS.



BUDAPEST.

RUDNYÁNSZKY A. KÖNYVNYOMDÁJÁBÓL.

1893.

M. ACADEMIA
KÖNYVTÁRA

M. ACADEMIA
KÖNYVTÁRA

A m. orvosok és természetvizsgálók XXII ik vándorgyűlése e kötettel számot ad hazánk tudománykedvelő közönségének munkálkodásáról. Hiven közölvén hivatalos eljárását és tudományos működését bizonyítani akarja, hogy hazánk ezen legrégebb kulturális intézményeinek egyike megifjodott erővel iparkodik missziójának megfelelni és teszi azt azon reményben, hogy a jövőben is a vándorgyűlés tudósaink és tudománykedvelőinknek közös tábora lesz, melyben kölcsönös személyes érintkezés által erőt és buzdítást meritünk komoly és megújuló munkára: hazánk anyagi és szellemi jóléte érdekében.

E munkálatok olvasói meggyőződhetnek, hogy Debreczenben rövid öt nap élénk tevékenységben tartotta a vándorgyűlés tagjait és hogy ezen időköz egy percze sem maradt fölhasználatlan.

Az állandó központi választmánynak a munkálatok szerkesztésére vonatkozó és a debreczeni vándorgyűlés által elfogadott indítványa alapján nyerte e kötet jelenlegi alakját. Midőn számos értekezést csak tömör kivonatban, másokat pedig egész terjedelmökben közlünk: tettük ezt azért, hogy a nagyobb közönséget érdeklő előadások és értekezések minél tágasb körben terjedjenek el; az inkább a szakembert illető előadások pedig a megfelelő szaklapokban is találjanak fölvételt. Így sikerült a szellemi működés egy egészét szolgáltatni, mely csak annyiban mutat hézagokat, a mennyiben az illető szerzők a

két ízben meghosszabbított határidőben sem szolgáltatták be a bekért kéziratokat. A szerkesztőség őszintén sajnálja, hogy ennek következtében egynehány igen becses értekezés nem találhatott fölvételt a munkálatokban.

Végül kedves kötelességet teljesítünk, midőn a kir. m. természettudományi társulat tisztelt választmányának őszinte köszönetet mondunk azon szíves készségeért, melylyel dr. Török József a meteoritekről szóló értekezése számára a tulajdonát képező fametszeteket átengedte.

Kelt Budapesten, az 1883-ik évi június hóban.

I—V.

HIVATALOS RÉSZ.

ÜGYIRATOK. — JEGYZŐKÖNYVEK.

I.

A magyar orvosok és természetvizsgálók vándor-gyűlésének alapszabályai.

I. §. C z é l.

1. Az orvosi, természet- és rokon tudományoknak fejlesztése, terjesztése és népszerűsítése.

2. A vándorgyűlés alkalmat nyújt, hogy az orvosi, természet- és rokon tudományi társulatok tagjai, vagy ezen tudományok művelői és kedvelői találkozzanak és ismerkedjenek, hogy az egyes szakok saját működésüket és a buvárlat eredményeit általában kölcsönösen ismertessék, hogy így egymásra és együttesen a nagy közönségre hatva, ama tudományokat népszerűsítsék.

II. §. E s z k ö z ö k

3. A fentemlitett czélból rendszeren évenként, esetleg két évenként vándorgyűlések tartatnak.

4. A vándorgyűlések helye hazánk majd eme, majd ama népesebb, főbb iskolákkal s jelesebb intézetekkel, nemkülönben természeti ritkaságokkal bíró városa vagy vidéke lehet.

5. A gyűlésen képviselt tudományoknak megfelelőleg a vándorgyűlés következő három csoportra oszlik: 1) orvos-sebészeti csoport, 2) természettudományi csoport, 3) társadalmi s gazdasági csoport.

6. A gyűlésen tartott értekezéseket a „Munkálatok”-ban közli és terjeszti.

III. §. G y ű l é s e k.

7. A gyűlések háromfélék: a) közgyűlések, b) szakülések, c) tudományos estélyek.

IV. §. T a g o k.

8. A vándorgyűlés tagja mindenki lehet, a ki az orvosi, természet- és rokon tudományokat műveli vagy kedveli (férfi, nő), hogyha a 6 o. é. frtban megállapított tagdíjat lefizeti.

9. A tagok minden gyűlésben résztvehetnek. Szavazati joggal bírnak a szakosztályok megalakításánál, megkapják a „Munkálatok”-at, a „Napi Közöny”-t, helyiratot s egyéb kiosztásra kerülő nyomtatványokat; az utazás, kirándulások stb. kedvezményében részesülnek.

V. §. S z e r v e z e t.

10. A vándorgyűlés állandó közege az állandó központi választmány. A vándorgyűlés ügyeit a folyó ülésre megválasztott elnökök és titkárok, a

vándorgyűlési nagy választmányával és a szakválasztmányokkal együtt intézik és közvetítik.

VI. §. Vagy on.

11. A vándorgyűlés vagyonát: 1) a tagsági díjak; 2) a vándorgyűlés eladott nyomtatványainak beszedett ára s 3) nagylelkű adakozóknak pályakérdésekre s egyéb tudományos czélokra tett adományai képezik.

VII. §. Nyelv.

12. A vándorgyűlés hivatalos nyelve a magyar; külföldiek közléseiket más nyelven is előadhatják.

* * *

13. Feloszlás esetében az egylet vagyona felett a közgyűlés határoz, de az csakis tudományos czélra fordítható.

14. Az esetben, ha a vándorgyűlés az alapszabályokban meghatározott czélt és eljárást, illetőleg hatáskörét meg nem tartja, a királyi kormány által, amennyiben további működésének folytatása által az állam, vagy a gyűlési tagok vagyoni érdeke veszélyeztetnék, haladéktalanul felfüggesztetik; s a felfüggesztés után elrendelendő szabályos vizsgálat eredményéhez képest végleg fel is oszlattatik, vagy esetleg az alapszabályok legfontosabb megtartására, különben feloszlás terhe alatt köteleztetik.

* * *

33.792. sz. — Láttam a magyar kir. belügyminiszter, oly megjegyzéssel, hogy az alapszabályok módosítása, az egylet feloszlása, s ez esetben vagyona hovaforrása iránt hozott közgyűlési határozatok, foganatosítás előtt a m. kir. belügyminiszteriumhoz felterjesztendőnek lesznek.

Budapest, 1881. évi július 16-án. A miniszter megbízásából: Lukács György minist. tanácsos.

A magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlésének ügyrendje.

I. fejezet. A vándorgyűlés előzményei.

1. Az állandó központi választmány, a vándorgyűlésnek tisztviselői és a helyi bizottság intézkednek az iránt, hogy a tudományos társulatok a vándorgyűléseken kifejtendő közös működésbe vonassanak; különösen a tudományos tárgyak érdekében, ha ama társulatokban előadva olyanoknak ismertetnének fel, melyek szélesebb körben való terjesztést érdemelnek. Ennek eszközzésére alkalmas szakférfiút jelölnek ki, továbbá egyes szakférfiakat szólnak fel közlési előadásokra, tudományos estélyek rendezésére és a szak-elnökség teendőire. Végre időszerű kérdéseket tűznek ki, melyek tárgyalása és vitatása kívánatosnak mutatkozik.

2. Az előkészületeket az állandó központi választmány és vándorgyűlés tisztviselői, a helyi bizottsággal egyetértőleg teszik meg. Nevezetesen: a gyűlés idejét és időrajzát (program) megállapítván, hirdapokban közzéteszik, gondoskodnak arról is, hogy a gyűlés helyének és vidékének természeti ritkaságai s egyéb nevezetességei, intézetei és viszonyai — helyirat, kiállítások, mutatványok s kirándulások által megismertessenek.

II. fejezet. A beírás.

3. A vándorgyűlés helyén, a megnyitó közlést megelőző három napon a pénztárnok és egy külön bizottság jelenlétében a tagok magukat a vándorgyűlés névkönyvébe sajátkezűleg írják be. Mindenki beírja nevét, polgári állását, állandó lakhelyét, esetleg azon egy szakosztályt, melyben mint szakember részt akar venni, tartandó értekezésének címét és a gyűlés helyén levő lakását; s leteszi a tagsági díjat, ha már korábban az utazási igazolvány kivételekor le nem fizette.

Ekkor tagsági jegyet kap, melynek alapján a tagnak jogait és kedvezményeit élvezi. Tagoknak tekintendők azok is, kik csak levélben jelentkeztek, s amennyire lehetséges, a nyomtatványokat is megkapják. Az elkészült tagok a vándorgyűlés egész tartama alatt felvételnek, s ezek is csak anynyiban részesülnek a nyomtatványokban, amennyiben még telik. Korábbi gyűlések „Munkálatai“ postabér és a munkálat árának lefizetése mellett elküldetnek.

4. A beírás harmadik napján, a megnyitó közlés előestéjén tartatik meg a találkozás és előleges tájékozás czéljából az ismerkedési estély.

III. fejezet. A vándorgyűlés.

5. Vándorgyűlés rendszeren minden évben, esetleg minden két évben tartatik, még pedig augusztus hóban.

6. A gyűlés helye változik, s azt a közlési nagy választmány határozza meg.

7. A vándorgyűlés 5—6 napig tart, mely idő a köz- és szakülésekre, tudományos estélyekre, esetleg czélszerűen rendezett kirándulásokra oszlik fel. Több időbe kerülő kirándulások a vándorgyűlés befejezése után tartatnak.

8. A vándorgyűlés tisztviselői: egy vagy két elnök, két vagy több alelnök és több titkár, egy pénztárnok, levéltárnok és ellenőr. Az elnökség és a titkárok egy, — a pénztárnok, levéltárnok és ellenőr három ülésszakra választatnak. Az elnökség egyik tagja az orvosok közül választandó; az egyik alelnöknek és titkárnak budapesti lakosnak kell lennie.

9. Az összes ügyvezetés az elnököt illeti. Az elnököt, ki a közülésen elnököl, távollétében egy alelnök helyettesíti. A titkárok feladata a közlés jegyzőkönyvét vezetni, s a „Napi Közlöny“-t szerkeszteni.

IV. fejezet. Közlések.

10. Rendszerint két, t. i. megnyitó és bezáró közlés tartatik.

A megnyitó közlés tárgyai:

- az elnöki megnyitó beszéd;
- üdvözlés a helyhatóság részéről;
- hivatalos levelek és jelentések az üdvözlésekről, küldöttségekről, az állandó központi választmány jelentései pályadíjakról stb.;
- az alapszabályoknak és ügyrendnek — ha kívánatnak — felolvasása;
- közérdekű rövid értekezések.

A bezáró közlés tárgyai:

- jelentés a pénztár megvizsgálásáról;
- a jövő vándorgyűlés helyének és tisztikarának kihirdetése;
- a közlési nagy választmány egyéb határozatainak bemutatása;

d) az állandó központi választmány ujonnan választott tagjainak kihirdetése;

e) esetleg közérdekű tudományos előadás;

f) az elnök bezáró beszéde, melyben a vándorgyűlés főbb mozzanatait vázolja és bucsuszavak.

V. fejezet. Szakülések.

11. Az alapszabályok 2. §-ában megállapított csoportok a következő szakokat foglalják magukban;

A) Orvos-sebészeti csoport: 1) belgyógyászat, 2) sebészet, 3) közegészségügy.

B) Természettudományi csoport: 1) biológiai (állattan, növénytan, élettan), 2) anthropologia és ősrégészet, 3) physika, chemia, gyógyszerészet és technikai tudományok, 4) földtan és ásványtan.

C) Társadalmi és gazdasági csoport: 1) társadalmi tudomány és statistika, 2) földrajz és meteorologia, 3) gazdaság és állatgyógyítás.

12. A mennyire lehetséges, a szakosztályok helyiségei egy épületben vagy legalább egymáshoz közel legyenek. Az ülés pedig úgy osztatik be, hogy a tagok több szaknak üléseit is látogathassák.

13. A szakcsoportok vezetésével és üléseik megnyitásával megbízottak a beirt tagokat üdvözlővén, megtartják az elnöki megnyitó beszédet (adresse), melyben egyik vagy másik szaktudomány haladását, vagy nevezetesebb helyi viszonyokat fejtegetik, tekintettel az egész csoport osztályaira. A csoport ezután, esetleg a beirt tagok számának megfelelőleg, egyes szakosztályokra oszlik.

14. E szakosztályok külön helyiségekben jövén össze, mindenekelőtt megalakulnak. Minden szakban, minden napra külön egy elnököt, s az ülések egész tartamára két jegyzőt választanak szótöbbséggel. Az ülés végén megválasztandó a következő napi szakülés elnöke. A jegyzők kötelessége a jegyzőkönyvet szerkeszteni, s az előadások kivonatát a „Napi Közlöny” számára egybegyűjteni. Hogy ez könnyebben történjék, minden értekező megkérendő, hogy tárgyát a jegyzőkönyv számára kivonatban magával hozza, vagy még a szakülés tartama alatt elkészítse. E kivonatok és a jegyzőkönyv, valamint a következő szakgyűlés előrajza is 2—3 órával a gyűlés befejezése után a titkári irodában a „Napi Közlöny” számára beadandók, megnevezvén egyszer-mind a következő napra választott elnököt is.

15. Megalakulása után minden szakosztály a hozzátartozó s jelenlevő szakemberekből szakválasztmányt választ, mely a szakosztály napos elnökével és a jegyzőkkel intézi a szakosztály minden ügyét. A szakválasztmány tagjait képezi az illető szak tagjainak harmadrésze, mely ha ötnél kevesebb volna, öt tagra egészítendő ki. A szakválasztmány minden ülés előtt összejő és meghatározza az előadandó tárgyak sorát, az ülés után jövő nap ülésrendjét; tagjainak kötelessége lévén a szakosztály ülésén végig jelen lenni, titkos szavazással határoz a felett is, hogy valamely értekezés az évkönyvbe felvéttessék-e vagy sem, és vajjon egész terjedelemben vagy kivonatban. Oly előadó, kinek előadását a szakválasztmány felvételre nem ajánlotta, e határozat ellen az állandó központi választmányhoz felebbezhet, mely a szakosztály elnökének meghallgatása után, ilyféle ügyben véglegesen határoz.

16. Minden a szakülésben tett indítvány írásban adatik be. Ha az indítvány csak a szakosztályra vonatkozik, akkor a szakválasztmány tárgyalja,

s a határozatról vagy eredményről a szakosztályt értesíti. Ha az indítvány az egész vándorgyűlésre vonatkozik, akkor a tárgyalás czéljából a közülés nagy választmányához tétetik át.

17. A szakosztályok ülései nyilvánosak.

18. A beírásakor fel nem jegyzett értekezéseket utólag is be lehet jelenteni a szakosztály jegyzőjénél.

VI. fejezet Tudományos estélyek.

19. A tudományos estélyek feladata a nagy közönség számára közérdekű tárgyakat, főleg kísérletek és bemutatások kíséretében fejtegetni.

20. Tudományos estély a helyi és egyéb körülményekhez képest mindennap tartható a délutáni vagy esti órákban.

VII. fejezet. A közülés nagy választmánya.

21. A közülés tárgyainak elintézésére a közülés nagy választmánya alakul: a vándorgyűlés tisztviselőiből, a szakválasztmányokból, ezenkívül, — a mennyiben jelen vannak — az állandó központi választmány tagjaiból és a mult vándorgyűlés tisztviselőiből.

22. Elnöke a vándorgyűlés elnöke, ki az imént felsorolt tagokon kívül oly tagokat is hívhat a nagy választmányba, kik a vándorgyűlés érdekében kitünő buzgalmat fejtettek ki, kiknek részvétele a tárgyalás folyamára előnyös, vagy kik a fenforgó kérdésekben különös tájékozottsággal bírnak. Ezen tagok száma ötnél több nem lehet.

23. A közülés nagy választmányának teendői:

- a) a közülés jegyzőkönyvének hitelesítése;
- b) a pénztári számadás megvizsgálása, s a pénztárnok felmentése;
- c) a költségek és tiszteletdíjak megállapítása;
- d) a jövő vándorgyűlés helyének és tisztikarának megválasztása;
- e) a központi állandó választmány kiegészítése;
- f) a hozzá betérjesztett, nemkülönb a saját körében felmerülő indítványok tárgyalása.

24. A közülési nagy választmány ülései nyilvánosak.

VIII. fejezet. Az állandó központi választmány.

25. Az állandó központi választmány a magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlésének állandó közege, mely az egyes gyűlések között az összefüggést tartja fenn.

26. Tagjai alapítók és választottak.

a) Alapítók azok, kik a vándorgyűlések iránt való buzgalomuknak az által adtak kifejezést, hogy orvosi vagy természettudományi czélra pályadíjra a vándorgyűlések rendelkezésére legalább 100 darab aranyat adományoztak.

b) A választott tagok száma 60, kik közül 45 fővárosi, 15 vidéki. E tagok harmada időszakonként kilép, s a kilépők újra megválaszthatók. Ezen ügyrend életbelépte után a választmány fővárosi és vidéki tagjainak arányosan első és második harmada kisorsoltatik, ezután sorrendben lépnek ki, kiknek három ülősszaka lejárt.

27. Az elnökség — elnök, alelnök és jegyzők — három ülősszakra választatnak. A pénztárnokot, levéltárnokot, ellenőrt a közgyűlés választja, ezek is tagjai a központi állandó választmánynak.

28. Az állandó központi választmány a lefolyt vándorgyűlés után havonként, a következő vándorgyűlés előtti hónapban két hetenként ülést tart.

29. Első ülése után azonnal intézkedik, hogy a helyi bizottság alakuljon a következő vándorgyűlés helyén s működését megkezdje.

Legalább ápril havában a gyűlés előtt szétküldi a meghívókat, melyekben a program főbb pontjait jelentőségük szerint kiemeli.

30. Felügyel a levél- és a pénztárra Ötven forintnyi összeget, utólagos bejelentés mellett az elnök, ennél nagyobb összeget csak maga a választmány utalványozhat. A pénztárt félévénként megvizsgáltatja.

31. Intézkedik továbbá a „Munkálatok“ elkészítése s a pályázatok kihirdetése iránt.

32. Az egyes szakok igényeinek megfelelően a választmány albizottságokra oszlik, melyek maguknak külön tisztségviselőket választanak

33. E szakbizottságok a jövő nagygyűlés tudományos működését készítik elő.

a) Legalább félévvel a nagygyűlés előtt kijelölik az egyes szakosztályok szervező elnökét;

b) a beérkezett pályaművek megbirálásáról gondoskodnak;

c) működéséről az elnökök negyedévenként az állandó központi választmány ülésében jelentést tesznek.

IX. fejezet. Helyi bizottság.

34. A helyi bizottság tagjai a vándorgyűlés tisztségviselői, és a helyszínen a bizottság teendőire vállalkozó és választott szakférfiak és hatósági személyek.

35. Teendői:

a) a vándorgyűlést az alapszabályok és ügyrend értelmében, a helyi viszonyoknak megfelelően tervezi;

b) az állandó központi választmány nyal egyetemben a helybeli tudományos erőket közreműködésre szólítja fel;

c) a hely és környéke érdekességeinek megismertetésére kirándulásokat rendez;

d) gondoskodik az elszállásolásról, ételmi ellátásról, helyiségekről stb.

X. fejezet. A vándorgyűlés nyomtatványai.

36. A „Napi Közlöny“:

A Napi Közlönyt a titkárok szerkesztik.

Megjelen minden reggel, és tartalmazza: a beírt tagoknak — csoportok szerint összeállított — névsorát és lakását, minden ülés előrajzát, a szakülések helyét, idejét és tárgyait, a tartott értekezések kivonatát; az utolsó számban azon tagok névsorát, kik beírták ugyan magukat, de személyesen meg nem jelentek; általában a történetekről s kirándulások-, kiállításról tudósít.

37. A „Munkálatok“:

a) A vándorgyűlés „Munkálatának“ szerkesztésére az állandó központi választmány szerkesztő bizottságot küld ki, melyek tagjai első sorban a titkárok és szakbizottságok jegyzői.

b) A szerkesztők a költségvetést jóváhagyás végett a közp. állandó választmánynak kötelesek bejelenteni.

38. A munkálatok tartalmazzák:

a) az alapszabályokat és az ügyrendet;

b) az előbbi nagygyűlések helyét és tisztségviselőit, s a lefolyt vándorgyűlésnek tiszttikarát;

c) az elnöki beszédet s egyéb, a közüléseken tartott beszédeket;

d) a szakcsoportok elnökeinek megnyitó beszédeit (adresse);

e) a tudományos estélyek leírását;

f) a szaküléseken tartott és a felvételre ajánlott értekezéseket;

g) a közülések és a közülési nagy választmány üléseinek jegyzőkönyveit.

39. A főlvetetni határozott értekezések kéziratát a szerzők, ha lehet, adják át azonnal a titkároknak, vagy azon év decz. 31-ig okvetlenül küldjék be az állandó központi választmánynak.

II.

A XXII. nagygyűlés tiszttikara:

Elnökök:

Révész Bálint, a debreczeni reform. egyház lelkésze és a tiszántúli egyházkerület püspöke; kir. tanácsos.

Gróf Degenfeld-Schonberg Imre, a tiszántúli reform egyházkerület főgondnoka.

Alelnökök:

Dr. Szabó József, a sz. mm. és böles. tudora, kir. tanácsos, a cs. kir. Ferencz József és az olasz sz. Móríc- és Lázár rend lovagkeresztése, a budapesti egyetemen az ásvány- és földtan nyilván. rend., a középt. tanárképző intézet tanára; a tanárvizsgáló bizottság és az orsz. közokt. tanács tagja, a tud. akadémia III. osztályának titkára, a m. földtani társulat és az állat- és növényhonosító társaság elnöke, a párisi egyetemen „officier de l'academie“, Budapest főváros törvényh. bizottságának tagja, több bel- és külföldi tud. társulat tiszteleti, választmányi és rendes tagja.

Dr. Török József, orvos- és sebésztudor, kir. tanácsos, a debreczeni reform. főiskolában tanár, a m. tud. akadémia r. tagja; az 1849-ik évi volt m. miniszterium egészségügyi osztályánál tanácsos, több tud. társulat rendes tagja.

Dr. Bódogh Albert, orvos- és sebésztudor, szülész-mester; Borsod-megye volt főorvosa; a m. orsz. községi és körorvosok egyesületének elnöke, a budapesti kir. orvos-egyesület tagja; Hajdú-Böszörmény város országgyűlési képviselője.

Titkárok:

Dr. Hochhalt Károly, kórházi i. főorvos Budapesten.

Dr. Varga Géza, orvos- és sebésztudor, szemész, szülész. Hajdú-megye főorvosa

Dr. Zelizy Dániel, orvos- és sebésztudor, gyak. orvos Debreczenben

Pénztárnok:

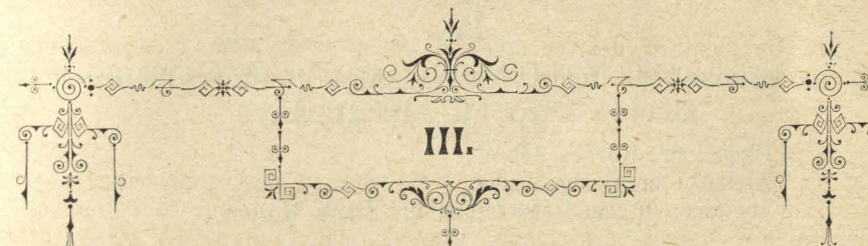
Sztupa György, főv. gyógyszerész, a cs. kir. vaskoronarend lovagja, volt országgyűlési képviselő, a főv. törvényh. bizottság tagja, több tud. és jótékony egyesület vál. és rendes tagja.

Ellenőr:

Dr. Gerlőczy Gyula, műegyetemi ny. r. tanár, a m. tud. akadémia nemzetgazdasági statisztikai állandó bizottságának tagja.

Levéltárnok:

Dr. Rózsay József, orvostudor, szülésmester, m. kir. tanácsos; a cs. kir. vaskorona és a Ferencz József rendek lovagja, a m. kir. hadi érem tulajdonosa, főv. főorvos és törvényh. bizottsági tag; a budapesti izr. kórház igazgatója és a kórházi bizottság s az országos izr. ösztöndíj-egylet elnöke, a m. tul. akadémia lev. tagja; az orsz. közegészségi tanács r. k. tagja; több bel- és külföldi tud. és jótékony társulatok tiszteleti, alapító, rendes- és levelező tagja.



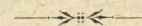
A

MAGYAR

ORVOSOK ÉS TERMÉSZETVIZSGÁLÓK VÁNDORGYÜLÉSÉNEK

ALAPÍTÓ TAGJAI.

bold. Dr. Balassa János egyet. tanár	1865.
bold. Dr. Kovács Sebestyén Endre, főorvos és min. tanácsos	1867.
Dr. Halász Géza főorvos és országos képviselő	1869.
Dr. Boor Imre, egyet. tanár	1871.
Kerecsy Batthyány Gusztáv	1880.
Szombathely városa	1880.
bold. gróf Degenfeld-Schonberg Imre	1881.



IV.

A m. orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlésének állandó központi választmánya.

Elnök: dr. Kovács József.
Alelnök: dr. Szabó József.
Jegyzők: dr. Dulácska Géza; dr. Staub Móricz.

i. Orvos-sebész szakosztály:

Elnök: dr. Poor Imre.
Jegyző: dr. Hochhalt Károly.

dr. Antal Géza,	dr. Hamary Dániel,
dr. Arányi Lajos,	dr. Hegedüs János,
dr. Balogh Tihamér,	dr. Hirkó László,
dr. Barabás József,	dr. Kelen József,
dr. Báron Jónás,	dr. Kurtz Gusztáv,
dr. Batizfalvy Sámuel,	dr. Lichtenberg Kornél,
dr. Bódogh Albert,	dr. Lóry Ede,
dr. Dubay Miklós,	dr. Müller Kálmán,
dr. Dulácska Géza,	dr. Réczey Imre,
dr. Faludi Géza,	dr. Rózsay József,
dr. Gebhardt Lajos,	dr. Schwimmer Ernő.
dr. Halász Géza,	

Vidékiek:

dr. Chyzer Kornél, S.-A.-Ujhelyen.
dr. Ferenczy Alajos, Egerben.
dr. Géber Ede, Kolozsvárott.
dr. Zarándi Knöpfler Vilmos, Maros-Vásárhelyt.
dr. Ossikovszky József, Kolozsvárott.
dr. Plichta Soma, Losonezon.
dr. Pollák László, Nagyváradon.
dr. Szabó Dávid, Nyiregyházán.
dr. Török József, Debreczenben.
dr. Varga Géza, Debreczenben.
dr. Zelizy Dániel, Debreczenben.

2. Egyes. természettud. gazd. és társad. szakosztály:

Elnök: dr. Szabó József.
Jegyző: Mocsáry Sándor.

Bernáth József,	Inkey Béla,
dr. Borbás Vince,	Kriesch János,
Emich Gusztáv,	dr. Nendtvich Károly,
Frivaldszky János,	dr. Say Móricz,
dr. Gerlóczy Gyula,	dr. Schenzl Guido,
Gerlóczy Károly,	dr. Staub Móricz,
György Aladár,	dr. Szabó Alajos,
Hantken Miksa,	Sztupa György,
dr. Horváth Géza,	Vadnai Károly,
dr. Hunfalvy János,	Xantus János.

Vidékiek:

dr. Jedlik Ányos, Győrött.
Montedegói dr. Albert Ferencz Egerben.
dr. Kuncz Adolf, Szombathelyen.
Révész Bálint, Debreczenben.

V.

Jegyzőkönyvek és ügyiratok.

1.

Az 1883. évi augusztus hó 23-án tartott megnyitó közgyűlésről szóló jegyzőkönyv és mellékletei.

a) Közgyűlési jegyzőkönyv.

Elnök: Révész Bálint ref. püspök.

Jegyző: Dr. Hochhalt Károly nagy-gyűlési titkár.

1. Elnök megnyitottnak nyilvánítja a XXII-ik nagygyűlést, emelkedett hangú, jeles szónoklat kíséretében, melyben mindenekelőtt fájdalmas érzéssel és kegyeletos tisztelettel megemlékező az elnöki székből elődjéről néhai dr. Szabó Imre szombathelyi püspökről, -- hangsúlyozza azon tudományágak fontosságát, melyeket a nagygyűlés képvisel, haladást és legszebb sikert óhajt annak negyvenéves pályafutásán, s int, hogy a hit és tudománynak két különböző regioja levén, ne támadja meg egyik a másikat, ne iparkodjanak kioltani a hitet, az erkölcsiséget, mely nélkül emberi társadalom nem létezik.

A nagyhatású beszéd kitörő lelkesedés és tapsviharral fogadtatott.

2. Simonffy Imre kir. tanácsos, Debreczen város polgármestere, élénk tetszés között üdvözlö a nagygyűlés szépszámu tagjait, egyuttal felajánlja Debreczen városnak 57 1/2 ivre terjedő s dr. Zelizy Dániel szorgalmas szerkesztése mellett megjelent monographiáját.
3. Veszprémy Gáspár, Hajdumegye alispánja, a megye részéről ki-nevezett küldöttség nevében fejezi ki üdvözlését és hasonlóan felajánlja Hajdumegye monographiáját.

Debreczen városa és Hajdumegye adománya hálás köszönettel fogadtatott.

4. Révész Bálint elnöklő püspök, elnöklő társának gróf Degenfeld Imre ő méltóságának levelét olvastatja fel, melyben a nemes gróf abbéli mély sajnálatát jelenti ki, hogy a gyűlésen megromgált egészsége következtében, személyesen részt nem vehet; egyuttal a társulat működése iránt való érdeklődésből 100 azaz száz darab aranyat bocsát a nagygyűlés rendelkezésére valamely kitűzendő pályamű jutalmazására.

A nagylelkű adomány viharos éljenekkel fogadtatván, a nemes adakozónak jegyzőkönyvileg hálás köszönet szavaztatott; —

együttal a pályakérdés ügyében készítendő terv elkészítésével a nagygyűlés nagyválasztmánya bízott meg.

5. Felolvastatnak a következő testületek és törvényhatóságok üdvözlő iratai:

A magyar tudományos akadémia, a nemzeti muzeum, a m. kir. természettudományi társulat, a magy. kir. földtani társulat, budapesti orvosi kör, biológiai társulat, debreczeni ref. főiskolai tanári kar, debreczeni orvos-gyógyszerész egyesület, kir. műegyetem tanácsa, Pestmegye, Budapest főváros, Szombathely városa, Eger város, m. kir. erdészeti egyesület, Borsodmegye, Nagy-Váradi városa, Szabolcsmegye, Alsó-Fehérmege, Hajdúmegye, borsodi orvos-gyógyszerész egyesület, selmeczi gyógyászati és természettudományi egyesület, biharmegyei orvos-gyógyszerész és természettudományi egyesület, hevesmegyei orvos-gyógyszerész egyesület, magyarországi gyógyszerész-egetlet és a budapesti gyógyszerész testület, dr. Haynald Lajos bibornok-érsek, a pannonhalmi tanári kar, vasmegyei orvos-gyógyszerész-egetlet, szathmármegyei kir. katolikus gymnasium tanári kara.

6. Felolvastatott Miskolc városának, továbbá Nagy-Váradi város közönségének meghívója.

Mindkét meghívó szívesen fogadtatván, áttétetik a nagyválasztmányhoz határozathozatal végett.

7. Bemutattatik gróf Batthyányi Zsigmond urnak, mint a magy. kir. közalap esákovai kerületi főtitkárjának, és a buziási fürdőbizottság elnökének, dr. Chyzer Kornél zemplén-megyei főorvoshoz, a nagygyűlés jelenlevő tagjához intézett levele, melyben felkérlik, hogy szószólója legyen annak, miszerint egy nagygyűlés Buziáson tartassék.

Áttétetik a nagyválasztmányhoz.

8. Felolvastatik az állandó központi választmány terjedelmes jelentése, mely a pályakérdésekre, a megerősített új alapszabályokra, s ezek szellemében a központi választmány újjászervezésére vonatkozik.

Kiadatik a nagyválasztmánynak.

9. Elnök indítványára az alapszabályok felolvasottaknak tekintetnek.
10. dr. Török József nagygyűlési alelnök értekezik a magyarországi meteoritekről általában s a kabai meteor-kőről különösen.

A tudományos szakavatottsággal irt szép irányu értekezés köztetszésben részesült.

11. Dr. Popper Alajos, a debreczeni orvos-gyógyszerész egyesület elnöke emlékbeszédet tart dr. Kain Albert felett.

Részvételtjes tudomásul vétetik.

12. Dr. Bódogh Albert nagygyűlési alelnök „az öröklés és öröklékenységről” című előadást tart.

Mindkét értekezés hangos tetszéssel fogadtatott.

13. Elnök az orvosi szak megnyitására dr. Török Józsefet, a természettudományi szak megnyitására dr. Hunfalvy Jánost, a társadalmi szak megnyitására pedig dr. Király Ferenczet híván fel, a gyűlést befejezettnek nyilvánítja.

b) Gróf Degenfeld Imre a nagygyűléshez intézett levele.

A magyar Orvosok és Természetvizsgálók Nagygyűlésének Debreczenben.

Tisztelt Nagygyűlés!

Midőn egyfelől őszinte örömemet és szíves köszönetemet nyilvánítom ama valóban megtisztelő kiténtetésért s személyem iránti figyelemért, melyel az 1880-ik évben Szombathelyen tartott nagygyűlés ez alkalomra nagygyűlési egyik elnökké lett megválasztatásom által megajándékozott; — másfelől kötelességemnek tartom — a legmélyebb sajnálattal ugyan — tiszteletteljesen tudatni, miszerint bármennyire óhajtottam volna is ezen bizonynyal tanulságos és élvezetes üléseken jelen lenni, — a gyűlésen való részvételben megrongált egészségi állapotom akadályoz, s kénytelen vagyok a napokban, — mint azt ez időtájban több év óta tenni szoktam —, hosszabb időre fürdőbe elutazni, hogy ott egyfelől magas életkorommal járó gyengeségek, másfelől több oldalról igénybe vett munkásság által megfáradt testi szervezetemnek üdülést, s szellemi működésemmek is újulást szerezzek.

Kérem azért elmaradásom fentebbi okadatolását elfogadható mentségül tekinteni, s szívesen venni tőlem azon. a társulat működése iránti őszinte érdeklődéséből eredő adományt, mit a mellékelt 100 azaz száz darab aranyban az ezen nagygyűlésből kitézendő pályamű jutalmazására ezennel a tisztelt nagygyűlés rendelkezésére bocsátok.

Hazafiúi üdvözléssel lévén

Nyir-Baktán, 1882. évi aug. 6-án a tisztelt nagygyűlésnek

alázatos szolgálja

Gr. Degenfeld Imre.

c) Az állandó központi választmány jelentése.

Tisztelt Nagygyűlés!

Midőn a magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlésének Debreczen szab. kir. városa alkalmat ad, hogy pártfogása s bőkezű támogatása mellett XXII-ik gyűlését megtarthassa, szívből jövő érzélem s hálás köszönet adja ajkainkra az üdvözléket

Fogadják e gyűlés nagytekintetű elnökei buzgó közreműködésükért, a helyi bizottság tagjai mindenre kiterjedő intézkedéseikért a központi választmány által — az egész nagygyűlés nevében — tolmácsolt hálánk kifejezését.

A központi választmány működéséből e jelentés körébe tartoznak a következő tárgyak:

A központi választmány dr. Kovács József elnöksége alatt számos teljes, szakbizottsági és albizottsági üléseket tartott.

Iparkodott az új alapszabályok alapján újjáalakult gyűlés működését eredményessé, tanulságossá tenni, — s e tekintetben nagyban támogatta őt a nagygyűlés tisztikara s a helyi bizottság közreműködése.

A megbízatásokban következőkép járt el:

Voltak a választmánynak oly megbízatásai is, melyek elintézésének korszerű ideje még nem érkezett el, azonban a választmány folyton éber figyelemmel kíséri állásukat, s nem fog késni az orvosi kamarák, gyermekkeretek, lelenczházak s az ojtás intézménye érdekében kellő helyen és időben

latbavetni a gyűlés megbízása folytán befolyását. A gyermekhalálozás tárgyában felterjesztette a XXI-ik gyűlés formulázott kívánatát.

Az alapszabályok értelmében félévenként a pénztárt s levéltárt megvizsgálta s rendben találta, s ez alkalommal a pénztári és levéltári kimutatást ide a gyűlésnek beterjesztí, hogy nagyválasztmánya által megvizsgáltatni s a pénztárnoknak a felmentvényt kiadni sziveskedjék.

A pályamunkák érdekében megtétettek a kívánt intézkedések. Nevezetesen:

A Szurmák Vilmos-féle „A hazánkban honos kelevény s pokolvar okainak tapasztalati adatok nyomán meghatározása“ című kérdésre két évi határidővel, a pályadíj összegét 300 forintra emelve, kitűztük.

Szombathely városa s herczeg Batthyány Gusztáv által pályadíjra adományozott 100—100 arany felhasználására nézve szakbizottságaink meghallgatása után akként intézkedtünk, hogy nyílt pályázat iratott ki, s ennek eredménye volt, hogy „A malaria betegségek körtani, oktani s gyógytani szempontból, különös tekintettel hazánkra“ című pályakérdés megírásával, legjobbnak ismert terve alapján dr. Ehrenreich Lajos, orvos Szirákon; s „Vasmegye növényzeti viszonyai“ című pályamű megírásával dr. Borbás Vince szorgalmas növénytudósunk bizatott meg a pályázati hirdetésben foglalt feltételek alatt.

Minthogy e művek a jelenlegi vándorgyűlésig el nem készültek, de el fognak a XXIII-ik gyűlés bekövetkezése előtt jóval készülni, azt az indítványt terjeszti a választmány a XXII-ik vándorgyűlés elé miszerint hatalmaztassék fel, hogy ha a pályaművek a pályázat feltételeinek megfelelnek, s a választmány a műveket pályadíjra érdemeseknek találja, — nekik a pályadíjt a XXIII. gyűlés megtartása előtt is kiadni joga legyen

Dr. Poor Imre tanár 100 aranyos pályadíjáért „Irja meg valaki az orvosi tudomány Magyarhonban fejlődésének történetét a legrégebb időtől a mai napig“ — lejárván a pályázat határideje, a kellő időben e jeligével: „Historia testis temporum, lux veritatis, vita memoriae, magistra vitae, nuntia vetustatis“ egy munka érkezett be. Ez kiadtván bírálatra, a választmány f. hó 1-én tartott ülésében a bíráló bizottság beadta véleményét, mely abban összpontosítható, hogy ámbár a világos, szép nyelvezettel írt munkából nagy szorgalom, sok olvasottság látszik, de az inkább adatgyűjtemény, mint történetírás; hozzájárul még az is, hogy bár az összegyűjtött adatok becsesek és értékesek, azok nagy része éppen nem az orvosi, hanem más tudományokra tartozik: e szerint a pályamunka a kitűzött kérdést meg nem fejtván, s a feladatnak meg nem felelvén, a bírálók egyhangulag azt a kitűzött díjjal jutalmazásra nem ajánlhatják. De miután a pályázat megfejtése jövőre sem fog sikerülni nagy terjedelme miatt, azt indítványozza a bíráló bizottság, s ezen nézetét a választmány is magáévá tette: „hogy a közgyűlés felkérendő lenne annak elfogadására, miszerint a központi választmány a díjat, adományozó beleegyezésével, e pályakérdésnek körét kevesebb időre, tán éppen e századra, vagy még kisebb időközre szabhassa, megváltoztat-hassa.“

A Balassa János nevét viselő, a m. orvosok és természetvizsgálók XI-ik nagygyűlésének alelnöke emlékére dr. Halász Géza által javaslatba hozott 100 aranyos pályázat határideje 1883. ápr. 1-én jár le.

A Szombathelyt tartott XXI-ik vándorgyűlésen az alapszabályok módosítottak, s ezek a nagyméltóságu belügyministerium által megerősítették. Ezen alapszabályok értelmében, nevezetesen az ügyrend 25. és 26. §§-ai szerint az

állandó központi választmány ezen vándorgyűlésen részben kiegészítendő, részben megújítandó.

Kiegészítendő az alapító tagokkal. E célra a választmány bizottságot küldött ki, s annak előterjesztését a választmány is magáévá tevén, a közgyűléshez a szabályszerű eljárás végett beterjeszti.

Az ügyrend 26-ik szakaszának a) pontja így hangzik: „Alapítók azok, kik a vándorgyűlés iránt való buzgalmuknak az által adtak kifejezést, hogy orvosi vagy természettudományi célra pályadíj a vándorgyűlések rendelkezésére legalább 100 darab aranyat adományoztak.“

Ilyenek, kik t. i. 100 darab aranyat adtak s itt a történet adakozás ideje szerint említettnek: Balassa János egyetemi tanár, Kovács Sebestyén Endre főorvos, Halász Géza főorvos, Poor Imre egyetemi tanár, herczeg Batthyány Gusztáv, Szombathely városa

Fájdalom, a nevezettek közül Balassa s Kovács Sebestyén Endre elhaltak, s így az ügyrend idézett pontja szerint alapítókul herczeg Batthyány Gusztáv, Halász Géza, Poor Imre s Szombathely városa tekintendők. Fölem-litendők e helyen azon lélekemelő körülmények, hogy tán egy társaságban, bármely téren sem mutatkozott a tagok között, nemcsak a szellemi tevékenységben nagyobb buzgalom, de az áldozatkészségben sem több részvét, mint éppen a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlésén. A nagylelkű adakozók közül, kik részint tudományos, részint jótékony célra szánták adományaikat, a főbbeket, kik nagyobb összeget adtak, háláérzessel kell említenünk. Nevezetesen a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlésein tett kötelező nyilatkozatok alapján hg. Eszterházy Pál a földtani társulatnak évenként 400 forintot fizet; Flór Ferencz és neje nyugdíj-intézetre 1500 forintot ajánlott; Bugát Pál egy pályakérdésre és a Schuster árvának több ezer forintot gyűjtött. Ezen nagy adakozások után felemlítettnek: Rózsay József, Batizfalvy Samu; Scitovszky János, Kubinyi Ágoston, Pataky D., Szurmák Vilmos, Kovács Miklós erdélyi püspök, Hamary Dániel, Mayer István, Korányi Frigyes, Koczianovich József, Buda, Rozsnyó és Dobsina városok, kik mindannyian 100—300 forintig adakoztak stb.

A választmány választott tagjainak egy harmada ülészakonként kilép. Az új ügyrend életbe lépte után a fővárosi és vidéki tagok egy harmada arányosan kisorsoltatik. E tekintetben a választmány megtette a sorsolást, s annak eredményét következőkben terjeszti elő:

1. Választandó 15 budapesti és 5 vidéki tag.

2. Benmaradnak továbbra a választmányban: a) Budapestiek: Arányi Lajos, Bódogh Albert, Batizfalvy Samu, Barabás József, Báron Jónás, Dubay Miklós, Dulácska Géza, Halász Géza, Hochhalt Károly, Kelen József, Kovács József, Müller Kálmán, Poor Imre, Réczey Imre, — Bernáth József, Emich Gusztáv, Frivaldszky János, Hantken Miksa, Nendtvich Károly, Say Mór, Staub Móricz, Szabó József, Szabó Alajos, Xantus János, Gerlóczy Károly, György Aladár, Szabó Alajos, Inkey Béla, Vadnay Károly.

b) Vidékiek: Chyzer Kornél, Ferenczy Alajos, Hamary Dániel, Knöpfler Vilmos, Plichta Soma, Jedlik Ányos, Montedegói Albert Ferencz, Géber Endre, Ossikovszky József, Kunz Adolf.

Kisorsoltattak s ujlag megválasztásra ajánltatnak: a) Budapestiek: Kriesch János, Schenzl Guido, Balogh Tihamér, Antal Géza, s ujlag megválasztásra: Lichtenberg Kornél, Faludy Géza s még kilencz tag; — Vidékiek közül Pollák László, Szabó Dávid, Varga Géza, Zelizy Dániel és Török József.

Foglalkozott a választmány a gyűlés „Évkönyvének” kérdésével is, s az eddig megjelent évkönyvek költségeit s egyéb felmerült követelményeket szemügyre vévén, arról győződött meg, hogy azok a vándorgyűlés összes költségeinek aránytalanul nagy részét képezik, annyira, hogy több nem igen látogatott, tehát nem jelentékeny bevételt ígérő nagygyűlés esélyével számolva, általuk a vándorgyűlések eddig még zavartalan pénzügyi egyensúlya is veszélyeztetve van.

Mindezeknél fogva a vándorgyűlések pénzügyének érdekében elkerülhetetlenül szükségesnek tartja, hogy Évkönyvünknek eddig követelt, felette költséges szerkesztési módja hagyassék el, jövőben pedig az Évkönyvek anyagának rendezésében a takarékoság szempontja legyen irányadó.

E szempontból kiindulva a jövőbeli Évkönyvekre javasolja:

1) hogy az Évkönyvbe egész terjedelmében csak az elnöki beszédek, jegyzőkönyvek, jelentékeny okmányok s tudományos estélyeken tartott előadások véssenek föl;

2) hogy a többi értekezések és felolvasások csak tömören és röviden közöltessenek;

3) hogy az előadásnak így — csak a tárgy érdemlegére összevont szövege kivonatilag, a mennyire lehetséges, az illető szerzőkkel egyetértőleg állapittassék meg;

4) hogy rajzok és ábrák csak kivételesen nagy költséget nem kívánók mellékeltesse.

Ily megtakarítások mellett véli az áll. közp. választmány leginkább megegyeztethetőnek a takarékoságot a tudományos irány kívánalmaival és az egyes szerzők egyéni érdekeivel is. Ha pedig ilyen szigorú takarékoság, vagy egyik-másik nagygyűlés látogatottsága folytán ismét jelentékenyebb összeg állna irodalmi működésünk rendelkezésére, úgy javasolja:

5) hogy bizonyos összeg erejéig alkalmilag olyan pályanyertes szerzők segélyeztessenek, kiknek — abszolút becsü pályaművére kiadó nem találkozik, de a mely műnek kiadása általános tudományos vagy hazai viszonyainkhoz kötött szempontból kívánatosnak mutatkozik. Az ilyen pályaművek kiadása azonban csak azon feltétel alatt volna anyagilag támogatandó, hogy a szerző a segély-összeg nagyságához arányos és előre meghatározott számú példányokat a nagygyűlés rendelkezésére bocsát.

Kérjük javaslatunk elfogadását.

Kötelességünknek tartjuk bejelenteni, hogy a XXI. gyűlés határozata folytán hazánk ásványvizei érdekében, ásványvizi bizottságot alakítottunk, azt kibővítettük, önálló hatáskörrel felruháztuk, azon kikötéssel, hogy a vándorgyűlésnek működéséről jelentést tegyen.

Végül bemutatjuk a gömör-kishontmegyei orvos-gyógyszerész egyesület indítványát, melyet általunk a nagygyűléshez beterjesztetni kér.

A közgyűlés elé terjesztett ezen jelentésünk tanúságot tesz arról, hogy a gyűlések érdekében a ránk bízottakat teljesítettük. Meggyőződésünk az, hogy ha akarat s önzetlen törekvés nem hiányzik, akkor csekély számú gyűlésünk is sokat tehet a természettudomány népszerűsítése által a miveltség fokozására. Ha az a munkálkodás, melyet gyűlésünk kifejt, ezentúl is hatóságaink s magyar népünk rokonszenves megítélésében részesül, akkor nem fogunk lankadni céljainkért küzdeni, hisz az édes haza érdekében buzog szívünk, midőn ernyedetlenül követjük a költő intését:

„Hass, alkoss, gyarapíts, s a haza fényre derül.”

Budapest, 1882. aug. 21-én.

Dr. Dulácska Géza,

az áll. közp. v. jegyzője.

Dr. Kovács József,

az állandó közp. választmány elnöke.

II. Az orvos-sebészeti szakosztály üléseiről szóló jegyzőkönyvek.

a) Az 1882. aug. 24-én d. e. tartott ülésről szóló jegyzőkönyv.

Elnök: Dr. Török József. Jegyzők: Dr. Dubay és dr. Imre József.

1. Dr. Török József megnyitja a szakosztály gyűlését egy adresseszel, melyben az egybegyűlt tagok üdvözlése után az orvosi tudomány utóbbi időkben tett előmeneteléről szól, megköszönve előbb a megtisztelő megbízatást.

Előadása végén szívélyesen üdvözlí az egybegyűlteket s a szakosztály gyűlését megnyitottnak nyilvánítja.

Dr. Halász Géza megköszönve a megnyitó elnök ép oly kimerítő mint kitünő adresseszét, neki jegyzőkönyvi köszönetet indítványoz, mit a szakosztály általános helyesléssel elfogad.

2. A szakosztály következőleg alakul meg. A mai ülések elnökségére közfelkiáltással Török József, a többiekre Ossikovszky József tanár és Popper Alajos, jegyzőkké pedig Dubay Miklós és Imre József lettek szintén közfelkiáltással megválasztva.

3. Kovács József tanár dr. Patrubby Gerő főorvosnak, ki a dyphtheritis tanulmányozása iránt még a XX-ik nagygyűlésen vállalt kötelezettséget, személyesen azonban most sem jelenhetett meg, — hivatalos jelentését nyújtja át az elnökségnek „az 1881-iki dyphtheritis és az az ellen alkalmazott praeventiv rendszabályokról”, melyet a szakosztály áttanulmányozás és jelentéstétel végett Popper A.-nak ad ki.

4. A nagyválasztmányba beválasztottak az orvosi szakosztály részéről: Dr. Molnár, Orbai J., Fuchs G., Hegedüs J., Hirkó L., Kain D., Ehrenreich F., Ujfalusi J., Lichtenberg K., Supper L., Serli S., Hetényi F., Baruch G., Tegze J.

5. A bejelentett előadások sorrendjére nézve megállapítatik, hogy ma Lichtenberg, Faludi és Tóth, holnap pedig Kovács József tanár fogja megtartani előadását; a többi előadások pedig a bejelentési sorrend szerint fognak elosztatni.

6. Lichtenberg Kornél „A Menière-féle bántalomról s annak viszonyáról a tengeri betegséghez” értekezik.

7. Dr. Faludi Géza értekezik a „A resorcin hatásáról hasmenéseknél.”

A felolvasás után kifejlődött eszmecsereben Dulácska G. kijelenti, hogy a resorcint nem sokra becsüli; láz ellen és syphilis ellen semmit sem ér, és dysenteria ellen alkalmazott befeeskendezés után mérgezést tapasztalt.

Imre J. köthártyái váladék elmulasztására találta alkalmasnak és 27-es oldatát szemviznek ajánlja.

Hochhalt félgrammos adagokban is rosszhatásnak tapasztalta az érvérésre.

8. Molnár István „A spártai nevelés mint a nép eltörpülésének és elsatnyulásának fő ellenszere” című értekezést olvas fel. Lelkesedéssel és szép nyelven irt művében a nép erkölcsi és testi elsatnyulásának okául a hülyék, bujakórosok stb. összeházasodását hozza fel s ajánlja, hogy az orvosok és papok ez irányban jobban ügyeljenek, a katonáskodás ideje rövidítettessék meg, a lányok igen korán ne menjenek férjhez. A tetszéssel fogadott felolvasás után dr. Baruch G. javasolja, hogy a hivatalos egészségügyi statistika megbízhatatlan lévén, kérje a szakosztály a nagy halálozás okainak kipuhatólására kormánybiztosok kiküldését.

Török J., Bódogh A. és Kovács J. felszólalása után abban állapodott meg a szakosztály, hogy intéztessék ez ügyre vonatkozó részletes javaslat írásban Molnár és Baruch által a gyűléshez a kérdés előkészítő tárgyalása végett.

9. Spitzer M. „Közlemények az iridectomia köréből gyakorlati szempontból” cím alatt tart előadást.

A tárgysorozat be levén fejezve, elnök az ülést berekeszti.

b) Az 1882. aug. 24-én d. u. 3 órakor tartott ülésről szóló jegyzőkönyv.

Elnök: Dr. Török József tr. Jegyző: Dr. Dubay Miklós.

1. Az elnök a gyűlést megnyitja.

2. Dr. Tóth Imre felolvassa értekezését: „A bányász-aszályról és oktanáról.”

Dr. Báron Jónás indítványozza, hogy előadónak fáradsalmas és önálló vizsgálatokon alapuló dolgozatáért a szakosztály köszönetét fejezze ki.

Egyhangulag elfogadtatik s felolvasónak köszönetet szavaz a szakosztály.

3. Dr. Áldor A. több huykő bemutatása mellett szól a Bigelow-féle litholapaxiáról s a vidéki gyakorlatban alkalmazhatóságáról, bizonyítva, hogy a kőmetzés ezáltal soha sem fog kiszoríttatni, mert viszonyaink közt nem végezhető mindig, s mivel a kőmetzés kilátásai nem oly rosszak, hogy minden áron elhagyandó volna. A műtét utolsó szakában t. i. a kő kihúzásánál ajánlja, hogy a fogót minél mélyebbre kell a kő alá bevezetni, s azután a fogantyujának felemelése mellett kinyitni, mire legtöbbször sikerül a követ a fogóba szorítani s kihuzni.

4. Az idő előrehaladottsága miatt Dubay Miklós előadása a Metalloskopiáról holnapra halasztatik s akkor reggel legelőször is az fog megtartatni.

c) Az 1882. aug. 25-én tartott ülésről szóló jegyzőkönyv.

Elnök: dr. Ossikovszky József. Jegyzők: dr. Dubay Miklós és Imre József. Jelen volt 49 tag.

1. Az elnök megnyitván a szakülést, a fennálló szabályok értelmében felhívja a szakosztályt, hogy a helybeli intézetek megvizsgálása végett kebeléből azon utasítással küldjön ki egy szűkebb bizottságot, hogy az már holnap terjeszsze be észleleteit.

A szakosztály e végből Dulácska Géza elnöksége alatt Fuchs, Hamary, Halász és Ujfalussy tagokból álló bizottságot küldi ki.

2. Elnök bemutatja dr. Schaller Fr. székesfehérvári orvosnak a nagygyűléstől az orvos-sebész szakosztályhoz véleményadás végett kiadott beadványát, melyben fentnevezett orvos arra kéri a vándorgyűlést, hogy az a kényszeroltásra nézve, illetőleg annak mellőzése végett véleményét nyilvánítsa.

Ezen beadvány a szakbizottsághoz utasittatik azon föltétellel, hogy az jelentést tegyen felőle még a holnapi szakülésen.

3. Dubay Miklós „Therapeutikus adatok az epilepsia gyógyításához” cím alatt előadást tart.

4. Kovács József tr. „a hasnyitással járó műtétek körüli tapasztalatairól” értekezik.

Roth Ferencz indítványára a szakosztály Kovács József tanár-

nak általános eljenzés mellett jegyzőkönyvi köszönetet szavaz kitűnő előadásáért.

5. Báron Jónás „az újabb sebkezelésről” értekezik. Az erre vonatkozó ismereteket történetileg és bírálatilag kimerítően tárgyalja. Előadásának befejezésénél azt jósolja, hogy a jodoformot nemsokára egészen mellőzni fogják a sebészetben.

Kovács József tr. ehhez fűzőleg a spreynek bizonyos viszonyok között korlátolt jogosultságot kíván megővni, — egyebekre nézve egyetért előadóval.

6. Bódogh Albert felolvassa dr. Kun Tamás értekezését „az anti-septis fontosságáról a törvényszéki gyakorlatban.”

7. Chyzer Kornél „a Myiasis egy esetéről” tart rövid előadást. Az idő nagyon előrehaladván, elnök az ülést délután 1 órakor berekeszti

d) Az 1882. aug. 26-án tartott ülésről szóló jegyzőkönyv.

Elnök: Dr. Popper Alajos. Jegyzők: Dr. Dubay Miklós és dr. Imre József. Jelen volt 37 tag.

1. Elnök megnyitván a szakülést, felszólítja Tómm Bélát előadásának megtartására.

2. Tómm Béla „a járás- és körorvosok közti viszonyokat” fejtegeti, felsorolva azon anomáliákat, melyek az 1876-iki XIV. trvcszikkból azáltal származnak, hogy úgy a járás- mint a kör- és községorvosok ugyanazon hivatalos teendőikkel vannak felruházva, minek folytán aztán egyik sem végzi azokat igazán, miért is a községi ügy a legszánandóbb állapotban sinlődik. Indítványozza ennél fogva, hogy a szakosztály egy okadatolt emlékiratot intézzen a magas kormányhoz ezen viszonyok rendezése ügyében, melyben egyúttal illusztrálva legyen a mostani orvosi fizetések aránytalan csekélyisége.

Ezen indítvány, mint nem szakérdekű, hanem mint mely az orvosok bizonyos osztályát kizárólag illeti, annál kevésbé fogadtatik el, miután épen ma délután van a községi és körorvosok országos egyesületének összejövetele kitűzve, miért is a szakosztály azt ezen testület eleibe pártolólág átterjeszti.

3. Tegledi Roth Ferencz értekezik „a gyomorcsuklobról”, szövettani alapon tárgyalván az idült gyomorlobok gyógykezelését.

4. Ossikovszky József tr. értekezése „A dalék a phosphormérgezés kórtanához” általános érdeklődést kelt és főleg újabb vegytani eljárások ismertetése által tűnt ki.

Dulácska G. indítványára a szakosztály előadónak jegyzőkönyvi köszönetet szavaz.

5. Hochhalt Károly „a Huebner-féle agyütrébántalomról” értekezik.

6. Maurer Károly új-verbászi községi orvos 76 darab különböző huykővet mutat be, melyeket ő csaknem minden orvosi segédkezés nélkül oldalmetszés útján eltávolítani tudott, a nélkül, hogy a műtetek közül kettőn több halállal végződött volna. Körülményesen ismerteti ez egyszerű műteti eljárás és a még egyszerűbb intézkedés módját.

7. Kelen József ismerteti a Budapest fővárosban 1880—1881-ben tartott dyphtheritis-járványt, valamint azon óvintézkedéseket, melyek már fogamatba vétettek és ama rendszabályokat, melyek még szükségese lennének, de a melyeket tulszigoruk miatt fogamatositani nem lehetett.

Miután ugyanezen munkát jelentéstétel végett a szakosztály által Popper A.-nak lett kiadva, azért a szakosztály megköszönve a főváros t. orvosának figyelmét, ezen jelentéstétel meghallgatásától az idő rövidsége miatt eláll.

Kiss Ferencz hozzászólva a tárgyhöz a legnagyobb súlyt a lehető leg-szigorubb elkülönítésre kívánja fektetni, mit ő községénél erőszak alkalmazása által a legjobb sikerrel keresztül is birt vinni.

8. Dulácska G. „az insularis sclerosis-ról“ értekezik, kóresetek alapján vázolja a kórjeleket és konstatálja, hogy korai felismerés mellett állandó villamáramnak tartós alkalmazása által gyógyulást lehet elérni, mint azt egy ily volt betegnek bemutatott íráspróbái bizonyítják.

9. Elnök jelenti, hogy a szakosztályi bizottság véleménye szerint dr. Schaller Ferencznek a szakosztályhoz utasított azon kérelme, miszerint a kényszeroltás kérdése a jövő gyűlés első tárgyául jelöltessék ki, teljesítve legyen, mihez a szakosztály is kivételesen hozzájárul, habár arra magát mostan jogositva nem érzi és habár távollévőknek indítványai figyelembe vétetni nem szoktak.

10. Mayer Ágostonnak értekezését „az utóhályogok korai eltávolítási módjáról“ Dubay M. olvasta fel.

11. Dr. Dulácska bemutatja a bölöni ásványviz vegyelemzését Molnártól.

12. Dulácska Géza, mint a helybeli intézetek megtekintésére kiküldött bizottság elnöke, jelentést tesz ezen eljárásról.

A kórházra nézve megjegyzi, hogy ha fel nem világosították volna őt arról, hogy Debreczen városa szándékozik új kórházat építeni, indítványozta volna, hogy Debreczen hatósága, mely annyit áldoz mindenre, a mi hasznos és jó, kéressék fel, hogy a szenvedő emberiség ügyeért is hasonlóképpen tegyen.

Dicséri a ref. ápolóban behozott rendet, tisztaságot, ápolást, csakis a gyengélkedők számára szükséges infirmariumot és az intézet egyéneinek folytonos orvosi felügyeletét nélkülözte. Ezen segíteni kellene, mert minden gyöngélkedőt nem szükséges mindjárt kórházba küldeni és mert előreláthatatlan balesetekre is gondolni kell.

Hézagosnak találta a kath. ápolóban az ápoló öreg egyének étkezését. Nem tudja, van-e alap, mely ezen segíthetne, de annyit tud, hogy naponta egyszeri étkezés öreg egyéneknek kevés.

Elismerőleg nyilatkozik a nőgyógyász árvaházáról, az azokban ápoló gyermekekről, és megdicséri a gyermekkertet, melyet éppen tanóra közben látogatott meg a bizottság és meggyőződött a nevelés eredményéről.

Elnök a szakülést délutáni 1 1/2 órakor bezárja.

III. A természettudományi szakosztály üléseiről szóló jegyzőkönyvek.

a) Az augusztus hó 24-én tartott ülésről szóló jegyzőkönyv.

Elnök: dr. Hunfalvy János. Jegyző: Véber Antal.

1. Hunfalvy János, akadémiai rendes tag és a természettudományi szakosztály elnöke, midőn a megjelent tagokat üdvözölte, „az éghajlat változóságáról“ szóló értekezésével nyitotta meg az összesített természettudományi szakosztály ülését.

Az elnök értekezésének befejezése után az alapszabályok követelte szakcsoportok megalakulását tűzi ki napi rendre. Egyhangulag határoztatik, hogy tekintve az egybegyűlt tagok csekély számát, az összesített természet-tudományi szakosztály nem oszlik meg csoportokra, hanem mint egyesült

szakosztály végzi működését s a mai napra aug. 24-re Hunfalvy Jánost, holnapra, aug. 25-re Jedlik Ányost elnököknek; Véber Antalt a kegyesrendi gymnasium és Fábian Lajost, a kereskedelmi i. kola tanárait állandó jegyzőknek választván meg.

2. Az elnök tekintettel arra, hogy a szakosztály összesítve végzi működését, 15 választmányi tag megválasztására hívja fel a szakosztály tagjait. A gyűlés a választást megejtven, a következő tagok választattak meg: Frivaldszky János, Montedegói Albert, Csató János, Rozsnyai Mátyás, Jedlik Ányos, Borbás Vincze, Kuncz Adolf, Gotl Ernő, Bernáth József, Somogyi Rudolf, Tamássy Károly, Nagy István, Nagy Pál, Kovács János, Antolik Károly.

3. E választás megejtése után a napi elnök felhívja az egybegyűlt tagok figyelmét F. Rodwell malboroughi tanárnak angol nyelven tartandó előadására a modern vulkanológiáról.

4. Augusztus 25-ére délelőtt 9 órára tűzetett ki Bernáth József értekezése a magyarországi ásványvizekről.

A tárgysorozat kimerítettén, az ülés elnök által berekesztetett.

b) Az 1882. augusztus hó 24-én délben tartott választmányi ülésről szóló jegyzőkönyv.

Elnök: Hunfalvy János. Jegyző: Fábian Lajos.

1. Hunfalvy János elnök ur megnyitván a gyűlést, előadja, hogy Kiss József, hajdúmegyei kir. tanfelügyelő ur írásbeli kérvényt adott be a választmányhoz arra nézve, hogy a természettani szakosztály alakuló gyűlésén elnök által tartott értekezés egész terjedelmében, még a jelen év folyamán alatt kinyomattassék és jutányos árban a tanítással foglalkozó egyének által könnyebben megszerezhetővé tétessék.

A választmány — tekintve a gyakorlati életben beállható hasznát, mely az értekezésben hangoztatott eszmék elterjedése által a haza érdekében előidézhető — a beadott kérvényt nemcsak elvileg helyesli, hanem a nagygyűlés választmányához pártolólág terjeszti át.

2. Elnök tekintettel azon körülményre, hogy sokan nem tudják a természettudományi szakcsoport gyűléseinek idejét, indítványozza a gyűlések idejének megállapítását.

A választmányelnök által tett indítványra a gyűlések idejét állandóan reggeli 9 órára tűzi ki.

3. Az értekezések sorrendje kerülven tárgyalás alá, elhatároztatik, hogy Bernáth József „a magyarországi ásvány-forrásokról“ és Véber Antal „a földrengésekről“ augusztus hó 25-én fogja értekezletét megtartani.

c) Az 1882. augusztus hó 25-ikén tartott ülésről szóló jegyzőkönyv.

Elnök: Dr. Jedlik Ányos. Jegyzők: Fábian Lajos és Véber Antal.

Mielőtt rátérne elnök a tárgysorozat megállapítására, kéri a szakosztályt, sziveskedjék azon előadók értekezéseit meghallgatni, kik egyéb teendőiknél fogva felolvasásaikat mai napon óhajtják megtartani.

1. Dr. Kiss Károly értekezést tartott „a szénkönyvek égéséről a chlorgázban“.

2. Straub Sándor értekezik „az energia elektromos áttételéről“.

Előadó bevezetésében az erő — általában az energia — megmaradásának elvével foglalkozik. Energia kétféleképpen nyilvánulhat: a helyzetben

és mozgásban. Egy test, mely bizonyos magasságra emeltetett, helyzeténél fogva bizonyos energiával — potentialis energiával — bír; ha mozgását lefelé megkezdi, akkor a kinetikai energiát veszi fel. Ha a földre lezuhan, akkor vagy munkát végez, vagy hővé változik át.

Felsorolja előadó azután azon módszereket, melyekkel elektromos energia nyerhető. A galvan elem, a thermo-oszlop, a dynamo-elektromos gépek stb. mind arra szolgálnak. Ismerteti a generatorok és motorok közti összefüggést, az elektromotoros erőt valamint az energia átvitelének lényegét. Az energia elektromos átvitelének legegyszerűbb példáját a telephon nyújtja. A telephon sodrony végén egy generator, — egy mágnes elektromos gép — van, mely energiát hang alakjában nyer, s elektromosságot ad. A másik végén van egy motor — másik ilyen gép — mely elektromos energiát nyer s hangot ad. Az átvitel mindig veszteséggel jár. Minél nagyobb a távolság, annál inkább kell fokozni az áram feszültségét. De ennek is van határa, mert a magasra feszített áram a sodronyt megolvasztja. A kísérletek azt mutatják, hogy az elektromos energia 50 százaléka 15 centimeter átmérőjű sodronyon 300 kilométerre vihető át. Nem akadályozza azonban semmi sem azt, hogy ezen pont ismét egy 350 kilométerre eső ponttal köttessék össze, melyet ismét 50 százalékos veszteséggel ér el. Ezek szerint tehát az energiának 25 százaléka, mely a kiindulási pontnál állítottatott elő 700 kilométerre tehető át, mely tekintve a természeti erőforrásokat, mint a víz, szél eleven erejét, valamint az apályt s dagályt nagy fontossággal bír.

Áttér ezután az elektromosság akkumulációjára. Ismerteti a másodrendű telepek lényegét. Oly elemeket, melyek önállóan áramot adni nem képesek, hanem először indított áram segítségével töltést igényelnek, másodrendű elemeknek nevezzük. Felemlíti azután, hogy Planté már ezelőtt 20 évvel foglalkozott másodrendű elemek előállításával. Ő t. i. azt tapasztalta, hogy ólom lapok hígított kénsavba mártva, ily elemek előállítására kiválólag alkalmasak, melyek Trouvé által az orvosi praxisba is behozattak. — Áttér Faure javítására. Ez utóbbi által módosított elemeket vizsgálat alá vették s az eredményt az „Académie des Sciences“ márczius 10-kén tartott gyűlésén olvasták fel. A kísérletek fő célja volt megmérni: 1. azon munkát, mely a telep megtöltésére kívántatik; 2. azon elektromos mennyiséget, mely a töltés folyamán felhalmozódik; 3. azon elektromos mennyiséget, mely a kisütés alkalmával kiadatik és 4. azon munkát, mely tényleg a kisütés alkalmával végeztetett. A kísérletek végeredménye az volt, hogy az akkumulatio a dynamo-elektromos gép által adott energiának 40 százalékaiba került.

Felemlíti továbbá előadó az elektromosság sokoldalú alkalmazását. Kívánja, hogy műegyetemünkön az electro-technika mint különálló tárgy adassék elő, mert a jövő mérnökeinek épen úgy kell ismerni az elektromosság törvényeit, mint a gőz szerezéjének, vagy a folyó víz munkájának törvényeit.

Vége az elektromos energia átvitelének egy specialis — a légkör felsőbb rétegei physikai állapotának kikutatására való alkalmazását hozza fel. Kimutatja, hogy meteorológiai ismereteink a felsőbb régiokat illetően, nagyon hiányosak. Jelenleg még nem vagyunk képesek határozott törvénybe foglalni gyarapodó magassággal a hőmérséklet csökkenését; a különböző rétegek nedvesség tartalma is ismeretlen előttünk. A földmágnesség intenzitásának kevesbülése, valamint a felsőbb rétegek összetétele még mindig megfejtetlen kérdés. Mindazonáltal felsorolja előadó az ez irányban tett kísérleteket is.

Végül egy kis készülék vázlatát mutatja be, mely a felsőbb régiók

meteorológiai tünetényeinek buvárlatára alkalmas lehet. A készülék légesavar által emelkedik, melyet elektromágnes forgat, mely a földön levő generatorától kapja az energiát. Az erő átvitelére szolgáló sodrony sulya a minimumra veendő. A készülék belsejében levő barometograph, elektroscop, s thermo-metrograph automatikusan jelzik a magasság növekedésével előforduló változásokat.

3. Bernáth József „a magyarországi ásványvizekről“ értekezett.

4. Borbás Vincze értekezik „Vas megye flórájáról“, melynek leírásával a magyar orvosok és természetvizsgálók központi választmánya bizta meg.

E czélból ez év folytán 3 hónapot töltött a megyében, mely idő alatt sok érdekes adatra bukkant, de azért mindössze a megye flórája még sem nagyon gazdag. A megye flórájának érdekessége körülbelől összefügg a termesztett növényekével, különösen a szőlőével. Északon nincs szőlő, sőt a közép részen is savanyu a bor, azért a balatoni bornak nagy a kelendőse a megyében. Északon a rozs, árpa és zab mellett gyakori a komló ültetvény, mint másod vetés a pohánka, a rozs után a len, stb. Itt a növényzet is kevésféle, csak néhol játszik az alhavasi színbe. A megye közép részében már kevertebb a vegetatio, s főleg Kőszeg vidékén válik ki. A déli és délkeleti részen a bor is jobb, a vághegyi és kis-somlái bor a somlainak nem sokkal áll utána. Itt, valamint a gözs-fai hegyen és Sz.-Gothárdnál a Vár-tetön több növény van, mely másutt a megyében hiányzik.

A megye flórájának alkotó részei főképen alhavasi, nyugoti és austriai mediterrán növények és néhány keleti polgár. Az alhavasi növényzet inkább az alacsonyabb helyeken található; mint a megye legmagasabb pontján a szállövön (Geschriebener Stein) nevezetes e tekintetben Pinkafő (Centaurea Pseudophrygia) Borostyánkő és Redlschlag vidéke (Thesium alpinum, Polygala Chamaebuxus, Alnus viridis stb.) Mész, homok és sóstalaj a megyében felszínre nem kerülve mint talajnem, azon növények közül, melyek ezen a talajon élnek, itt kevés jelző van, a basaltos az Alyssum saxatile, a palán pedig az Epilobium collinum és Campanula rotundifolia nevezetese. Termő helyek szerint tekintve a megye flóráját főképen az erdők meg a mocsaras vidék a nevezetese.

Az erdőknek a gesztenye, meg a fenyvek kölcsönöznek kiváló érdeket. A gesztenye Rohana és Rőt közt ereszkedik a tölgyerdők alá, s helyenként óriás példányai vannak. A Nori havasok itt is gesztenyével hanyatlanak kelet felé, mint az Alpesekek dél felé. — A fenyők Vas megyében dombos vidéken is összefüggő erdőt alkotnak s számra nézve talán e fák a leggyakoribbak a megyében. Ebből a nagy elterjedésből meg a fenyvesek kísérő növényzetéből előadó Vas megye halmos vidékén is eredeti termő helyen találja a fenyveseket, melyek itt ép oly alacsonyra leereszkednek, mint a különben havastetői Alnus glutinosa is (zöld égerfa) Vas megyében. E fenyvesekben ugyanazon kevésféle növények élnek, mint a magasb vidéki ősfenyvesekben: Vacciniumok, Pirolák, Calluna, Lycopodium. A Calluna (Erica) vulgaris egész csapása az erdőknek és legelőknél, mert tömegtelen s a jószág nem eszi. Az erdők többi alkotó része: tölgyek, bükk és nyír, melyben sovány a legelő. Sok helyen Prunus Padus és szelíd gesztenye is van az erdőkben. A pelyhes tölgy csak a Ság, Hercseg és Kis-Somlyó letarolt bokrai közt teng.

Vízi növényekre főleg a Gyöngyös (Trollius), Rába (Peltaria és a Mura (Myricariae) módosítja a vegetatiót. Legszebb mocsári növény formációt a Rába mentén találni, Körmenátnál még a sulyom is teng, Vasvár-

nál zsombék, a Marczal vidéken Kis-Czell körül a földes turfa képződik. Tiszta turfára idáig előadó nem akadt.

Daczára, hogy a megye flórája nem nagyon gazdag, még is sok érdekes adata van; vannak növényei, melyek idáig csak e megyéből ismeretesek: Hydrilla, Galium Parisiense, Rosa collina stb. Egy rózsza talán egészen új is, mely ha az ismételt vizsgálatok nevet kívánnak, előadó Rosa victoria Hungarorumnak fogja nevezni, mert a szt.-gothardi csatamező fölött emelkedő hegyeken terem. Vannak növényei, melyek az országnak csak egy helyéről vagy kevés helyéről voltak ismeretesek idáig, mint a Typha minima, Lolium linicola, Camelina dentata stb. stb.

5 A harmadik ülés vezetését Frivaldszky János fogja eszközölni.

6. Aug. 26-án Védődi Viktor „a gázgyártásról” és Fábán Lajos „az anyagvándorlásról” fognak értekezni.

7. Elnök köszönetét nyilvánítja a felolvasóknak; felszólítja a szakválasztmányt szavazásra, melynek folytán Straub Sándor értekezésének az évkönyvbe való felvételét elhatározza.

d) Az 1882. augusztus hó 26-án tartott ülésről szóló jegyzőkönyv.

Elnök: Frivaldszky János. Jegyző: Véber Antal

1. Fábán L. Mór értekezése „az anyagvándorlás a természetben.”

Előadó bevezetésében fölemlíti, hogy kétféle vándorlás van, egyik szellemi, másik anyagi természetű, első képezi némi tekintetben a jelenlegi vándorgyűlés, másikat pedig az anyagvándorlása a nagy természetben.

Fölemlíti ezután előadó, hogy az anyagvándorlás 3 főtenyezőn alapszik; e tényezők: a levegő, víz és melegség s midőn ezek alkatrészeit és tulajdonságait részletesebben tárgyalta, áttér ezek együttes működésére s kimutatja, mily periodikus alakban lesz az anyag átalakulva növényé, állattá, szóval életműves lényé s midőn rendeltetését betöltötte, miként lesz ismét por, mint előbb volt.

Mindezeket összefoglalva értekező rámutat azon nevezetes physikai törvényre „a természetben semmi sem veszt el, azaz az anyag nem szaporodik, de nem is fogy, vagyis az anyag örök.”

2. Védődi Viktor előadást tart a „gázgyártás”-ról és különösen a jelenlevő tanártársainak figyelmét kívánja felhívni egy általa szerkesztett kis készülékre, a melylyel előadásában a száraz lepárlást bemutatni szokta. — Eddig ugyanis ezen célra leginkább köszönet szoktak alkalmazni és azt fémedényekbe téve hevíteni. Előadó ezt nem tartja célszerűnek, mert a köszön oly anyag, melyben a szénesezés az u. n. száraz lepárlás már megindult.

Előadásoknál épen a száraz lepárlás minden phasisában való bemutatás a tanulságos s ennek bemutatathatása végett előadó köszön helyett gyaluforgácsot használ és az általa összeállított készülék, minthogy egészen üvegből készült, átlátszó és benne a száraz lepárlásnak minden mozzanata a kezdettől egész a befejezésig szemlélhető s a képződött kátrány az üveggömbbe megy. míg a világító gáz az üvegesövön elszáll és annak végén meggyújtható.

Előadó ezután bemutatja a kátrányból nyert anilinfestékeket és az azokkal festett élénkszinű selyemgyűjteményt; befejezésül pedig néhány tanulságos égési kísérletet mutat be.

3) Dr. Chyzer Kornél bemutat légyczákát, melyek egy oly egyéntől mentek el székelés alkalmával nagy mennyiségben, kinél ez 24 évi időközben már másodszer fordult elő.

Kowarz dipterolog, kihez Chyzer ez álczákat meghatározás végett küldé, azt hiszi, hogy ezek a Homalomyia scalaris álczái.

Ez volna az első constatatált eset, melyben a légy az emberi bélesatornán át tenné meg kifejlődésének első stadiumait.

Chyzer e tárgyról bővebben értekezett az orvosi szakosztály tegnapi ülésén.

4. Biró Lajos értekezik „Zemplénmegye fedeles szárnyu rovarairól.”

5. Rác István orvostanhallgató bemutatja dr. Chyzer Kornél gyűjteményének zemplénmegyei, Kowarz Ferdinánd franzenbadi dipterolog által meghatározott dipteráinak jegyzékét.

IV. A gazdasági és társadalmi szakosztály üléseiről szóló jegyzőkönyvek.

a) Az 1882. aug. 24-ikén tartott ülésről szóló jegyzőkönyv.

Jelen voltak: az osztályba beiratkozottak.

Elnök: Dr. Gerlóczy Gyula. Jegyzők: Simonffy Emil és Gaiger Dezső.

A szakosztály ülését dr. Király Ferencz, a debreczeni kereskedelmi és iparkamara titkára szép beszéddel nyitotta meg.

E kiváló szakismeretet tanusító értekezést, — mely világot vet az egész ország nemzetgazdasági állapotára, gazdasági politikájával, de főleg a felső Tiszavidék gazdasági viszonyai és állapotáról nyújt tanulságos képet — a szakosztály köztetszéssel fogadta. Ezután dr. Király Ferencz az ügyrendi szabályzat értelmében a megnyitott és megalakult osztály vezetésére elnök és 2 jegyző választására hívja föl a szakosztályt. Az elnökségre dr. Gerlóczy Gyula m. k. műegyetemi tanár, jegyzőül pedig Gaiger Dezső és Simonffy Emil ajánlatnak.

Dr. Gerlóczy a személye iránt nyilvánult bizalmat megköszöni, elnöki székét elfoglalja s dr. Király tr. értekezéséből azt a következtetést vonja le, hogy a mezőgazdasági adatok beszerzése az arra hivatott országos közegnek nem létezése miatt nem gyűjthető és használható fel azon pontossággal és eredménnyel, mint az ipar- és kereskedelemre vonatkozók, mely két nagy foglalkozási körnek e részben való követelményeit a kereskedelmi és iparkamrák vannak hivatva kielégíteni: ezért az ország közigazgatási politikája fejlesztése végett szükségesnek találja egy egészséges alapon nyugvó, minden tekintetben megbízható vidéki és központi szervezet létesítését, melynek föladata lenne az ország mezőgazdasága statisztikai adatait gyűjteni és földolgozni; mert csakis ez esetben leszünk képesek azt megítélni, hogy vajjon az ország mezőgazdasága érdekében egészséges gazdasági politika folytattatik-e vagy nem? Fölemlíti továbbá, hogy fölötte kíváncsi volna a kormányt e fontos körülményekre figyelmessé tenni s azon meggyőződésének ad kifejezést, hogy a kormányra a közgyűlés által lehetne leginkább hatni.

A mi a szervezet alakítását illeti, erre nézve szükségesnek tartja:

1. hogy a kormány a mezőgazdasági adatok beszerzése és földolgozása végett egy rendszeres organum létesítéséről gondoskodjék, — történjék bár ez akár külön önálló mezőgazdasági kamara, akár a kereskedelmi és iparkamrákban egy külön, mezőgazdasági osztály felállítása által.

2. Létesítsék egy külön központi organum az összes kerületek adatai földolgozása céljából.

3. Hasson oda a kormány rendeletileg, hogy a statisztikai adatok kerületenként is egységes megállapodás, rendszer szerint gyűjtessenek össze.

E föltételek teljesítése vethetné meg alapját egy egészséges közgazdasági politikának, melynek hiányában jelenleg nem vagyunk képesek mezőgazdaságunk hű képét nyújtani és országunk mezőgazdaságát kellőleg előmozdítani.

Ezután Szücs Mihály a debreczeni gazdasági tanintézet tanára, fölemli, hogy a termelési statisztikai adatokat eddigelé is gyűjtötték és földolgozták ugyan a központban, de az adatgyűjtés nem felelt meg a statisztika követelményének s ő az erre vonatkozó propositiót konkrét alakban óhajtaná a szakosztály holnapi ülésén előadatni s ennek keresztülvitelére egy bizottság választását javasolja.

Beke Mihály, árvaszéki ülnök, hasonló értelemben történt fölszólalása után dr. Király Ferencz megemlíti, hogy a kormány már 1879-ben hivott a kamarák rendezése ügyében egy enquête-et össze, de azon az adatok beszerzése végett ily értelmű intézkedés nem történt.

E fölszólalás után a bizottság alakítása elfogadtatik s tagjaiul Simonffy Sámuel kir. tanácsos elnöklete alatt dr. Király Ferencz, Beke Mihály és Szücs Mihály megválasztatnak.

Gerlőczy elnök előadja, hogy az ügyrend értelmében egy szakválasztmány alakítása szükségeltetik, mely a nagyválasztmánynak egy részét fogja képezni. Ajánlatára a szakválasztmányba 7 tag, u m: Békey László, Beke Mihály, Domokos Kálmán, Simonffy Sámuel, Szücs Mihály, dr. Védődi Viktor és Róthy István szombathelyi semináriumi igazgató megválasztatik.

Következik dr. Védődi Viktor, a debreczeni gazdasági tanintézet tanárának értekezése: „a cognac-gyártásról.” Kitűnő szakértelemmel előadja, hogy a régi előállítási mód szerint csak nagyobb költséggel és többszöri felöntés mellett lehetett szeszt nyerni. A Neukumm-féle készülék e bajon segített; ezen ugyanis 55–60%-os szeszt lehet azonnal nyerni s ezért használatra alkalmasnak mutatkozik. A cognac-gyártásra minden jó bor alkalmas. A bor zamatát és egyéb jó tulajdonát épen úgy, mint rossz sajátágát a nyert cognac-on azonnal fölfödözhetni: különben ennek minőségére befolyással van még a gyártás folyamata, meg a nyers termék kora is. Mentől több ideig áll a nyers termék, annál jobb minőségű szesz lesz belőle. A cognacnak szánt bor készítésénél czélszerű a kocsányt és héjat eltávolítani.

A cognac-gyártás nem mindig fizeti ki magát; csak olesó és jó bor alkalmas rá. Franciaországban akkor tartják nyereséggel járónak, ha egy hektár 50 hektoliter bort ad s hektoliterjének ára 6–10 franknál nem drágább; különben alig hajt valami hasznot.

Ezután áttér értekező a cognac megvizsgálására, eltartására, festésére s a kazán-moslék tartalmából mésszel való keverés útján borsav előállítására. Végül pedig fölemli, hogy a helyben eszközölt cognac-gyártási kísérlet a várakozásnak nem felelt meg, a mennyiben a jelen körülmények közt nem volt haszonhajtó. Ennek oka abban rejlik, hogy a bor helyi ára aránylag magas s szesztartalma, valamint zamata csekély. A debreczeni 6%-os szeszt tartalmazó bor ára 6 frt; 100 liter bor szolgáltatott 10–12 liter cognacot, mely csak 70 kron volt értékesíthető. Az előny is főleg csak az lehet, hogy a különben el nem tartható bort földolgozva, eltartható terméknyé lehet átalakítani s e szempontból a cognacgép társulati uton való beszerzése ajánlható.

Ezután elnök az értekezőnek tanulságos előadásaért köszönetet mondván, az ülést bezárja.

E jegyzőkönyv a szakválasztmány előtt felolvastatván, csekély pótlással hitelesítettett.

b) Az 1882. aug. 25-én tartott ülésről szóló jegyzőkönyv.

Elnök: Dr. Gerlőczy Gyula. Jegyzők: Gaiger Dezső és Simonffy Emil.

Elnök megnyitja a gyűlést és jelenti, hogy a szakválasztmány hitelesítette a jegyzőkönyvet s egyuttal felszólítja a szakosztályt, hogy a mai ülés vezetésére elnököt válasszon.

Elnökül közfelkiáltással ismét Gerlőczy Gyula ur választatik meg. Az ujonnan megválasztott elnök a tegnap választott bizottság előadóját felkéri, hogy nyujtsa be jelentését.

Szücs Mihály felolvassa a bizottság határozati javaslatát.

Határozati javaslat.

A m. orvosok és természetvizsgálók Debreczenben tartott XXII-ik nagygyűlésének egyesült társadalmi és gazdasági szakosztályából:

Hazai mezőgazdasági statisztikánk rég érzett hiányaiból kifolyólag, — mely legkevésbé sem alkalmas arra, hogy a gyakorlati nemzetgazdaságnak biztos alapul szolgálhasson, — hogy egészséges közgazdasági politikának követését, a kormány és törvényhozás helyes közgazdasági intézkedését és ezeknek jótékony hatását elősegítse, meggyőződött a fentnevezett szakosztály a felől, hogy a mezőgazdaság állapotáról vidékenként mint összevéve az egész ország mezőgazdasági helyzetéről biztos adatok gyors beszerzése ép oly szükséges volna, mint minők az ipar és kereskedelemről nagy részben a kamarák által közzétett adatok, — ebből kifolyólag ama tiszteletteljes kéressel járul a XXII-ik nagygyűlés elé, kegyeskedjék az állandó központi választmány által a magas kormányhoz felíratot intézni az iránt, hogy:

1. Akár a gazdasági egyesületeknek czélszerűbb szervezése, akár valószínű közgazdasági kamarák létesítése, akár külön állami organum felállítása által a mezőgazdaság állapotára vonatkozó hű és biztos statisztikai adatok folytonosan, gyorsan gyűjtessenek;

2. ugyanazon adatok, mint az ipar és kereskedelemre vonatkozó statisztikai adatok, minden vidéken vagy kereskedelem- és iparkamarai területen egészen egyöntetűek és egyenértékűek legyenek; tehát azoknak gyűjtési módja, ideje, megfigyelése és feldolgozása lehető gyorsan egyidejűleg és ugyanazon módon eszközöltessenek; hogy végre

3. az egész országból begyűlt ily statisztikai adatoknak a statisztikai hivatal segélyével gyors feldolgozására és közhasznú értékesítésére a földmivelés, ipar- és kereskedelmi m. kir. ministeriumban egyik szakterő kizárólag bizassék meg és gyors közrebocsátása kiváló kötelességévé tétessék.

A javaslat felolvasása után dr. Király Ferencz szólal fel, ki azt hiszi, hogy azt az osztály általánosságban elfogadhatja, mert oly pontokat tartalmaz, melyek valószínűsítése nagyon kívánatos volna.

A szakosztály ez indítványt egyhangulag elfogadja és elhatározza, hogy a javaslatot a nagyválasztmány, illetőleg a nagygyűlés elébe fogja elfogadás végett terjeszteni.

Következik a napirendre tűzött értekezések elseje, u. m. Montedegói Albert Ferencz értekezése „Heves megye népesedési mozgalmáról 1881-ben.”

Előrebocsátja, hogy némelyek előtt fel fog talán tűnni, hogy ő, a csillagász, most statisztikai felolvasást tart. De azt tartja, hogy mindenki ott és oly módon szolgálja hazáját, a hol és a mint teheti. Neki itt most hiányoznak eszközei, melyek segítségével csillagászati értekezést tarthatna, felcserélte hát tudományát, és e törzsgyökeres magyar városban a magyar gyermekek neveléséről fog értekezni. Ezután felolvassa nagy szorgalommal feldolgozott és a legkisebb részletekre is kiterjedő fentebb említett munkáját, melyben világosan előadja a vármegye területén kötött házasságok számát, hosszasan jellemzi azokat, felsorolja a házasságkötők életkorát, családi viszonyait, a vegyes házasságok arányát, mily módon osztatnak el az egyes hónapokra, majd áttér a születésekre és halálozásokra s végül kimutatja, hogy a vármegye területén a családi szaporodás 1881-ben 1.06%-ot tett ki, — oly arány, mely ha az egész országban hasonló lenne, hazánk népessége 43 év alatt kétszereződne meg.

Elnök azt látja, hogy a csillagászat és statisztika épen nem állnak oly ellentétben, mint a hogy azt előadó véli; mert mikép a csillagász pontosan és minden kétséget kizárólag vizsgálja és határozza meg a csillagok járását, ő mint statisztikus is elvitázhatatlan számokkal pontosan bizonyítja be a népesedési mozgalmat. Köszönetet szavaz előadónak tanulságos értekezéseért.

Mielőtt az előadások folytatnának, dr. Szabó Alajos egy sürgős indítványt kíván tenni. Nagyon sajnálja, hogy a hortobágyi kirándulás elmarad; ő a kirándulást minden áron meg akarja tartatni.

Elhatározzatik, hogy egy aláírási iv fog köröztetni azok számára, kik a kirándulásban részt akarnak venni.

Ezután Szücs Mihály tartja értekezését „A terménybankokról és azok befolyásáról a mezőgazdaságra.”

Elhangozván az élénk tetszésnyilatkozás, mely ezen előadást követte, elnök az egész szakosztály meggyőződését fejezi ki, midőn köszönetet mond, hogy előadó ur e kitűnő és szakszerű felolvasását ily szépen, érdekesítőleg s gyakorlatilag tudta kidolgozni; a szakosztály pedig egyhangulag kívánja, hogy ha a nagygyűlés pénzügyi viszonyai megengedik, ez értekezés, valamint a dr. Király Ferencz megnyitó előadása kinyomattassék. Elnök még bővebben fejtegeti, hogy ma már nemcsak vitalis és szükséges dolog, de elodázhatatlan kötelesség mindenütt az országban közraktárakat állítani fel. Az uzsora bajainak enyhítéséhez sokkal inkább hozzá fog ez járulni, mint az uzsoratorvény; ha a közigazdaság kívánalmainak megfelelően szabályozzák, állandóvá és egyenlővé válnak az árak, de mindenekfölött erkölcsi befolyása népünkre és háztartására kimondhatatlan lesz. Törekedjünk e czélt a közraktárak országos hálózatának létesítése által közreműködésünkkel mindnyájan elérni. Különösen a nagy alföld városaiból kellene e mozgalomnak kiindulni. Tudja, hogy az illető vállalkozó bank csak várja az alkalmat, hogy közraktárak létesítésére segédkezet nyujthasson. Még egyszer köszönetét fejezi ki előadónak felolvasásáért.

Végre Simonffy Sámuel tartja meg nagy figyelemmel meghallgatott felolvasását „a debreczeni István gőzmalom és cukorgyár múlt és jelen állapotáról.”

Előadta, hogy a debreczeni gőzmalom építésének eszméje 1843-dik évben indult meg s a gyári működés 1848-dik év június havában vette kezdetét, — hogy a részvénytőke eredetileg 40,000 forintban állapított meg, jelenleg pedig 370,200 frtot tesz ki és a gyári vállalat összes aktív vagyona jelenleg a 700,000 forintot meghaladja; a közelebb végrehajtott újabb be-

rendezés, hengerek és új griztisztítók felállítása és a jelenleg fölállítás alatt levő új 300 lőerejű gőzgép megindítása után, a gyárvállalat képesítve lesz naponként 1000, s így 300 munkanapot véve föl: egy év alatt 300,000 métermázsa búzának műlisztte feldolgozására.

Főlemlítette, hogy ezen malom az első 30 év alatt 16.976,454 frt értékű 1.635,458 métermázsa búzát és rozsot őrölt fel műőrléssel és ezenkívül 312,561 métermázsa gabonaneműek simaőrlését teljesítette; hogy a malomvállalat az első 30 év leforgása alatt 4 évben 236,561 forint veszteséget szenvedett, 26 évben pedig 1561,248 forint tiszta nyeresége volt, melyből részvényeseinek 100 forint értékű részvény után 408 forintot, s így összesen 866,808 forintot fizetett osztalékul, hivatalnokainak 162,721 forintot adott jutalékul és az általa kiszolgáltattott jótékonyági adományok összege 46,708 forintot tesz ki.

A debreczeni cukorgyár múltjáról és jelen állapotáról előterjesztette, hogy a cukorgyárat az 1860-dik évben debreczeni birtokosok építették és két év múlva nagy veszteséggel Robert Florián szeloviczi cukorgyáros tulajdonába bocsátották által, ki azt 9 évig birta; 1869. évben azonban több helybeli és brünni lakosok közreműködésével alakult részvénytársulatnak adta át. A részvények legnagyobb részét Róbert a maga és családja tagjai számára fentartván, úgy hogy az 500,000 frt értékű részvényeknek mintegy $\frac{1}{5}$ része debreczeni lakosoknak, $\frac{1}{5}$ több bécsi és brünni lakosoknak, végre $\frac{3}{5}$ része a Róbert család birtokában van.

Előadta, hogy a gyár mintegy 3000 k. hold bérelt földön folytat gazdálkodást, hogy a gyár sajtolási rendszerrel van felszerelve és az áztatási rendszerre leendő berendezése körülbelül 200,000 frtba kerülne, hogy mind a répa termelés, mind a gazdálkodás egyéb ága, a mag- és mesterséges takarmányneműek termelése teljes szakértelemmel és okszerűen kezeltek, úgy hogy a vállalatnak csaknem minden évben tetemes hasznót eredményez. A gyári munkálatok a korlátozott gyári viszonyokhoz képest igen jól hajtatnak végre és a cukor értékesítése mellett nagyobb veszteség alig fordul elő; ennek daczára 1870-dik évtől kezdve a részvényeseknek csak igen szerény, egyremásra évenként mintegy $2\frac{1}{3}\%$ -tőli hasznót eredményez; mely abnormis állapotnak főoka abban keresendő, hogy a répa kevesebb cukortartalommal bír, mint az örökös tartományokban termesztett répa és az adózás nem a kész cukor, hanem a répatermény után vettetik ki. Ennek eredménye az, hogy itt egy métermázsa cukor előállítására körülbelül 3 métermázsa répával több kívántatik s így az adó egy métermázsa cukornál 6–7 frttal terhesebb, mint az örökös tartományokban. Ez az oka annak, hogy Magyarországon a néhány év előtt működésben volt 41 gyár közül most már csak 7 sajtoló- és 7 áztató-, összesen 14 gyár van működésben, — míg az örökös tartományokban 11 sajtoló és 212 áztató s így összesen 223 gyár működik.

Ennek folytán fájdalmas érzések közt adja elő, hogy ezen cukorgyár, ha csak a magas kormányzat különös kedvezményében nem részesül, ám- bár alaptőkéje még érintetlen, működését közelebb beszüntetni és felszámolni kénytelen, miáltal az állam mintegy 80,000 frt adót elveszít; több száz munkáskéz biztos kereset nélkül marad; a részvényesek pedig alaptőkéjüknek legalább $\frac{3}{5}$ részét elvesztik.

Az érdekes felolvasás után eszmecsere fejlődik ki cukoriparunk hanyatlása felett. Elnök kijelentvén, mennyire érdekes volt, kivált az idege- nekre nézve megtudni, mily lábon áll Debreczenben a mezőgazdasági ipar,

a nemzet vagyonosodásának e fontos tényezője, köszönetet szavaz felolvasónak.

Ki levén meritve a napirend, elnök felszólítja főtitzt. Róthy István szombathelyi semináriumi aligazgató urat, bejelentett indítványa előadására, — ki is hosszabb beszédben adja elő, hogy a magyar ipar folytonosan hanyatlik, ennek okát abban látja, hogy hazai gyártmányainkat nem használjuk, fejtegeti azon utakat és módokat, melyek által oda lehetne hatni, hogy magyar ember csak magyar gyártmányt használjon.

Az ezen indítványt követő vitában részt vesznek Montedegói Albert Ferencz dr. Király Ferencz, Beke Mihály és többen, végre elnök összegezi az előadott nézeteket és kijelenti, hogy kívánatos lenne az indítvánnyal szemben, ha a szakosztály azon óhaját kimondaná, hogy társadalmunk és ennek minden egyes tagja pártolná feltétlenül a hazai gyártmányt a külföldi felett.

Helyesléssel fogadtatik.

Dr. Király Ferencz az egész szakcsoport köszönetét fejezi ki Gerlóczy Gyula elnöknek az ülések tapintatos, odaadó vezetéséért és kéri azt jegyzőkönyvbe felvételni.

Általános éljenzés közt elfogadtatik.

Elnök örömmel jelenti ki, hogy a XXII-ik vándorgyűlés gazdasági és társadalmi szakosztályának ülései az eddig megtartott vándorgyűlések legérdekesebbjei közé tartoznak. Ily fontos, érdekes és változatos felolvasásokat ritkán lehetett hallani, ily érdeklődést ritkán lehetett tapasztalni a szakosztály eddigi üléseiben. Köszönetet mond a benne helyezett bizalomért és a jegyzők önfeláldozó fáradságáért, és a m orvosok és természetvizsgálók XXII-ik vándorgyűlése társadalmi és gazdasági szakosztályának üléseit befejezetteknek nyilvánítja és felhívja a szakosztály tagjait a délután megtartandó kirándulásban, t. i. a gazdasági intézet és földmives iskola megtekintésében minél számosabban részt venni.

E jegyzőkönyv a szakválasztmányának ma tartott ülésében felolvasatván, csekély változtatásokkal hitelesített.

V. A vándorgyűlés nagyválasztmányának üléséről szóló jegyzőkönyvek.

a) Az 1882. augusztus hó 24-én tartott ülésről szóló jegyzőkönyv.

Elnök: Révész Bálint püspök, a XXII-ik nagygyűlés elnöke. Jegyző: Dr. Varga Géza, nagygyűlési titkár.

Jelen volt 36 tag.

1. Elnöklő a gyűlést megnyitván, elnöktársa méltóságos gróf Degenfeld Imre ur által felajánlott 100 darab aranynak pályadíjul való kitűzése iránt kér intézkedést.

A nagyválasztmány a jutalmazandó pályakérdés kitűzése céljából úgy a már a pénztárnok kezéhez juttatott 100 darab aranyat mint a kísérő levelet az állandó központi választmányhoz teszi át.

2. Előterjesztetik az állandó központi választmány részéről a pénztárnok számadása.

Ezen számadás megvizsgálása és arról szóló jelentésének a nagyválasztmány közelebbi ülésére leendő előterjesztésére dr. Halász Géza elnök-

lete alatt dr. Hamary Dániel, Nagy István, dr. Montedegói Albert Ferencz, dr. Szabó Alajos és dr. Hochhalt Károly kiküldetnek.

3. Olvastatott a könyv- és levéltár vizsgálatáról szóló jelentés, mely szerint az a legkitűnőbb rendben találtatván dr. Rózsay József részére a felmentvény megadatni, s buzgó eljárásáért jegyzőkönyvi köszönet kifejezése javasoltatik.

Örömmel vesz tudomást a nagyválasztmány a könyvtár és különösen a levéltár példásan rendes kezeléséről, és buzgó tisztviselője dr. Rózsay József urnak méltó elismerését jegyzőkönyvileg is kifejezni elhatározza.

4. Olvastatván az állandó központi választmány jelentése, az abban foglaltakra nézve következő megállapodások jöttek létre:

a) A központi választmány azon intézkedése, hogy a Szurmák-féle pályadíj 300 frtra emelve 2 évi határidő hosszabbítással kitűzetett; — tudomásul vétetik.

b) Szombathely város 100 aranyos pályadíjának nyílt pályázat útján „a malaria betegségek kórtani, oktani s gyógytani szempontból, különös tekintettel hazánkra“ című pályakérdés megírásával dr. Ehrenreich Lajos, és a herczeg Batthyány Gusztáv 100 aranyos pályadíjára „Vas megye növényzeti viszonyai“ című pályamű megírásával dr. Borbás Vincze megbízattak.

Helyeslő tudomásul vétetik s minthogy e pályaművek a XXIII-ik nagygyűlés előtt a legnagyobb valószínűséggel elkészülnek, a központi választmány felhatalmaztatik, hogy azon esetben, ha ezen pályaművek a pályázás feltételeinek megfelelnek s azok a pályadíjra érdemesnek találtatnak; a pályázóknak a díjakat a XXIII-ik nagygyűlés bekövetkezése előtt is kiadhassa; eljárásáról azonban jelentése a XXIII-ik nagygyűlésre bevaratik.

c) A Poor Imre-féle pályadíjra vonatkozó azon előterjesztés, hogy a kérdés tekintetében, mely ily nagyterjedelmű munka alakjában jövőre is alig fog sikerülni, a nagygyűlés ne ragaszkodjék ahhoz, hogy a gyógyászat fejlődése Magyarhonban a legrégebbi időktől tüzettsék tanulmányozás céljául, hanem az időköz az adományozó beleegyezésével szűkebbre, talán e századra vagy még rövidebb időközre szabathassék meg.

Elfogadtatik és az állandó központi választmány felhatalmaztatik, hogy adományozó beleegyezésével az időköz szűkebb határok közé kiszabhassa és a pályakérdés akképen újra kitűzhesse.

d) A Balassa-féle pályakérdés határidejének jövő 1883. ápril elsején lejárata:

Tudomásul vétetik.

e) Az állandó központi választmányának az új alapszabályok 25. és 26. §-ai értelmében az alapító tagokkal kellestven kiegészítettetni:

Dr. Halász Géza, dr. Poor Imre, Herczeg Batthyányi Gusztáv, Szombathely városa és gróf Degenfeld Imre mint alapító tagok az állandó központi választmány örökös tagjai sorába felvétetnek.

f) Ugyancsak az állandó központi választmány tagjainak egy harmada, az alapszabályok értelmében végrehajtott kisorsolás folytán kilépvén, helyök betöltendő, még pedig, miután dr. Halász és dr. Poor az alapító tagok sorába léptek át, Hamary Dániel pedig vidéki tagságából -- székhelyét Budapestre tévén át, — központi taggá lett, ez alkalommal választandó 16 budapesti és hat vidéki tag.

Az állandó központi választmány tagjaiul felkiáltás által megválasztattak:

Budapestiek: Kriesch János, Schenzl Guidó, Balogh Tihamér, Antal Géza, Lichtenberg Kornél, Faludi Géza, Hunfalvy János, Borbás

Vincze, Hegedűs János, Hirkó László, Mocsáry Sándor, Lőri Ede, Schwimmer Ernő, Horváth Géza, két hely ideiglenesen üresen hagyatván.

Vidékiek: Révész Bálint, Török József, Zelizy Dániel, Varga Géza, Szabó Dávid és Pollák László.

g) Az évkönyvek jövőbeli szerkesztésére nézve az állandó központi választmány részletezett javaslata módosítva fogadtatik el; nevezetesen, hogy azokban az elnöki megnyitó beszédek, bevezető előadások, jegyzőkönyvek és okmányok egész terjedelmükben foglaljanak helyet, míg a nyilvános estélyeken és a szakosztályokban tartott előadások általában, az illető szerzőkkel előlegesen megállapított tömör rövid kivonatban közöltesse, s csakis valamely nevezetes, és még azon ideig más — különösen idegen nyelvű — folyóiratok- vagy szakközlönyökben meg nem jelent előadások — az állandó központi választmány, vagy ennek egy küldöttsége beható bírálata után adassanak egész terjedelmükben, és ezeknél is költséges ábrák és rajzok csak kivételesen közöltesse.

Általában ezen eljárásoknál a központi választmánynak a legnagyobb takarékoság szem előtt tartása ajánltatik.

h) Végül az állandó központi választmány azon intézkedése, hogy az ásványvízi bizottságot megalakította, kibővítette, és a nagygyűlésekhez leendő jelentések kötelezettségével önálló hatáskörrel ruházta fel:

Helyeslő tudomásul vétetik.

5. A Gömör és Kis-Hont megyei orvos-gyógyszerész egyesület indítványa egy az orvosok helyzetének javítása iránt a magas kormányhoz intézendő felirat tárgyában:

Miután ezen az ülésen az idő előhaladt volta miatt, az orvosi szakosztályban pedig a felhalmozódott szakelőadások miatt behatóan tárgyalható nem volt, tanulmányozás és érdemleges elintézés céljából az állandó központi választmányhoz utasítottatik.

6. Dr. Schaller Ferencz beterjesztett rövid emlékirata a himlőoltási kényszer megszüntetése iránt tárgyalás és elintézés végett az orvosi szakosztálynak kiadatik.

7. Olvastatott dr. Barcs József az orvos-gyógyszerészeti műszótár pályanyertes mű szerzőjének kérvénye, illetőleg ajánlata, mely szerint művét önerejéből ki nem adhatván, s erre vállalkozót nem találván, a tulajdoni jogot a nagygyűlésnek felajánlja, s kész művét 1883. ápril 1-ére sajtó alá rendezve átadani.

A nagygyűlések pénztárának jelen állapota ily tetemes költséget igénylő műveletet jelenleg meg nem engedvén, oly célból tétetik át az állandó központi választmányhoz, hogy ezen mű kiadását minden tőle telhető erkölcsi támogatás nyújtásával előmozdítsa.

8. Dr. Kuncz Adolf, mint a Sághegy delejességi viszonyainak hóolvasztást előmozdító kisugárzásának beható tanulmányozására kiküldött bizottság elnöke jelenti, miszerint a bizottság feladatának az 1881/82-ik tél hőszegény volta miatt eleget nem tehetett, s kéri a kiküldetésnek a jövő nagygyűlés idejéig meghosszabbítását.

Az időjárási viszonyok által okozott késedelem mentsége tudomásul vétetvén, a kiküldetés a XXIII-ik nagygyűlés idejéig kiterjesztetik.

9. Olvastatott a 2-ik szakosztály jegyzőkönyve, mely szerint a szakosztály Kiss József tanfelügyelő indítványát magáéva téve, kéri a nagygyűlést, hogy a Hunfalvy János elnök által tartott megnyitó előadást külön lenyomatban oly számban állítsa ki és terjessze, hogy ezen úgy a néptanítók,

nemzetgazdák, mint általában a művelt nagyközönségre fölülte érdekes tartalmu értekezés az illetők által jutányos áron megszerezhető legyen.

Miután ezen megnyitó beszéd a napiközlöny részére már szedés alatt van, abból 1000 példány füzetalakban, külön lenyomatban, „ára 10 kr“ feljegyzéssel kiadatni, és tanfelügyelők útján a néptanítók és gazdák között terjesztetni határoztatik, — s ezen külön kiadás eszközésével dr. Zelizy Dániel titkár bizatik meg.

10. A nagyválasztmány jövő ülésének határideje, melyen a Buziásról, Nagyvárad és Miskolcra érkezett meghívások is tárgyalatni fognak, augusztus 26-án délután 6 órára kitűzetvén, az ülés berekesztetett.

b) Az 1882. augusztus hó 26-án tartott ülésről szóló

jegyzőkönyv.

Elnök: Révész Bálint püspök, a nagygyűlés elnöke. Jegyző: dr. Varga Geiza nagygyűlési titkár. Jelen volt 28 tag.

1. Elnök az ülést megnyitván, olvastatnak ezen nagyválasztmány első üléséről, valamint a megnyitó nagygyűlésről felvett jegyzőkönyvek.

Helyben hagyatván, hitelesítettnek.

2. A pénztári számadás megvizsgálására kiküldött bizottság jelentéséből értesül a nagyválasztmány, miszerint az ez évi aug. 1-ig vezetett számadás 5608 frt 34 kr. bevételi, és 3280 frt 98 kr. kiadási összeg mellett 2327 frt 36 krnyi készlettel záratván le, minden tételében a legnagyobb pontossággal vezetettnek találtatott, miért is a kiküldött bizottság által javaslatba hozott felmentvény megadása mellett Sztupa György pénztárnoknak buzgó közreműködése elismerésül köszönetét jegyzőkönyvileg is kifejezni határozza.

3. Ugyanazon bizottság jónak látná, ha a szokásos külön lenyomatok, melyek eddigelé az évkönyben megjelent művek szerzőinek azok kívánatára a nagygyűlés költségén kiszolgáltattak, ezentúl a pénztárt nem terhelnek.

A nagyválasztmány e javaslatot, tekintettel a pénztár jelen helyzetére, időszerűnek találja, s felhívja az állandó központi választmányt, hogy ezen külön lenyomatoknak a pénztárt terhelő kiszolgáltatását jövőre szüntesse be, fenhagyja azonban a jogot arra nézve, hogy a szerzők ezen külön lenyomatokat saját költségükre megrendelhessek.

4. Hasonlóul elfogadtatik a bizottságnak azon javaslata, miszerint korrekt eljárás szempontjából ezentúl minden számla lehetőleg kifizetés előtt az állandó központi választmány elnöke vagy alelnöke által lesz utalványozandó, vagy legalább a számadás elkészítése előtt láttamozandó.

Miért is az állandó központi választmányt a megfelelő intézkedés iránt utasítja.

5. Végül ugyancsak a kiküldött bizottságok javaslata, mely szerint a szokásos tiszteletdíjak az eddigieknél mérsékeltébb összegekben szavaztassanak meg, tekintettel a pénztár állására elfogadtatván:

- | | |
|--|---------|
| a) A szombathelyi évkönyv szerkesztéseért a szerkesztőknek | |
| összesen | 200 frt |
| b) a napi közlöny szerkesztéseért egészben | 40 „ |

- c) a nem helyben lakó titkár dr. Hochhalt Károlynak utiköltsége fejében 40 frt;
 d) a pénztárnoknak 120 „
 végül:
 e) az állandó központi választmány titkárának dr. Dulácska Gézának ez évi számos munkálataért 50 frt utalványoztatik.

6. A jövő XXIII-ik nagygyűlés helyének megválasztása tüzetvén ki tárgyalásul.

miután a jelenleg beérkezett meghívások ketteje Miskolcz és Nagyvárad részéről 1886-ik évre szól, Buziást illetőleg pedig olynemű meghívás érkezett, mely a nagygyűlésnek ottani tartását bármelyik évben, még pedig minél előbb kívánatos és lehetővé teszi, s a nagyválasztmány hazai fürdőink megismerését és megismertetését különben is a vándorgyűlések egyik főfeladatának tekintvén: a XXIII nagygyűlés helyéül 1884-re egyhangulag Buziás tüzetett ki.

7. Ez alkalommal felmerült és általános helyesléssel találkozott a nagyválasztmány tagjai között azon óhaj, hogy eme, lehetőleg 1884. augusztus hóra összehívandó nagygyűlés olyformán tartassék meg, miszerint annak keretében Temesvár városa bevonassék; ennél fogva

felhivatik az állandó központi választmány, hogy magát az illetékes körökkel érintkezésbe téve, ezen óhajfás megvalósítását eszközölni igyekezzék.

8. A Buziásra kitűzött XXIII. nagygyűlés tisztikara egyhangú felkiáltás útján következőleg alakittatik meg:

Elnökké méltóságos Ormós Zsigmond ur Temesmegye főispánja; alelnökökké: Hunfalvy János kir. tanácsos, egyetemi tanár és dr. Chyzer Kornél tud. akadémiai tag s Zemplénmegye tiszti főorvosa; titkárrá: Budapestről dr. Dubay Miklós gyakorló orvos választatnak meg; — arra nézve pedig, hogy e tisztikar, a helyi viszonyok tekintetbe vételével, és figyelemmel az előző pontra — kiegészíttessék, az állandó központi választmány meghatalmaztatik. Tekintettel végül arra, hogy az újonnan kidolgozott és megerősített alapszabályok ez alkalommal lépnek először életbe: a nagygyűlések 3 ülőesszakra terjedő hatáskörrel működő tiszviselőire nézve is azok újonnan választása látszik szükségesnek, ennél fogva pénztárnokul Sztupa György, levéltárnokul dr. Rózsay József és ellenőrül dr. Gerlóczy Gyula urak újabb három ülőesszakra közfelkiáltással megválasztatnak.

9. A Miskolcz és Nagyvárad városok részéről 1886-ik évre beérkezett meghívások tekintetében ezen nagygyűlés érdemleges határozathozatalba bocsátkozni nem kíván.

Miután Miskolcz és Nagyvárad városok közönségének maga részéről is hálás köszönetét megküldeni határozza, a meghívásokat a XXIII-ik nagygyűlés elé leendő terjesztés céljából az állandó központi választmányhoz teszi át.

10. Az egyesült társadalmi és gazdasági szakosztály azon indítványa, miszerint úgy egyes vidékek, mint összevéve az egész ország mezőgazdasági helyzetéről biztos adatok gyors beszerzése és közzététele felette kívánatosnak mutatkozván, az állandó központi választmány útján feliratot vél intéztetni a nagyméltóságú m. kir. ministeriumhoz az iránt, hogy ezen biztos adatoknak akár a gazdasági egyletek czélszerűbb szervezete, akár valóságos közigazdasági kamarák felállítása s azok útján leendő beszerzése, valamint azoknak egyöntetű egybeállítása és kellő számú közegek által törőnt feldolgozása után lehető rövid határidő alatti közzétételével a tapasztalt hiányokon segítve, a mezőgazdaság fejlődésének segélyére lenni kegyeskedjék.

Az állandó központi választmányhoz pártolólág tétetik át azon óhaj, hogy ez ügyben mielőbb tárgyalásokat indítson meg s a kívánt felirat felterjesztését eszközölje.

11. Dr. Schaller részéről a kényszeroltás megszüntetése tárgyában benyújtott indítványra az orvosi szakosztály szóbelileg kijelenti, miszerint az a jövő nagygyűlés tárgysorozatába lenne felveendő.

Miután azonban a nagyválasztmány hasonló kérdéseknek a következő nagygyűlések napirendjére kitűzését hatáskörén kívülnek tekinti, a szakosztály véleményét el nem fogadhatja, s a kérdéses beadványt mint kellőleg nem tárgyalhatót mellőzi, mert a szakosztály véleményét egyáltalán nem is indokolja, s azt csupán szóval terjeszti elő.

12. A bezáró ülés napirendjének megállapítása után a gyűlés nagyválasztmányának működése véget ért.

A magyar orvosok és természetvizsgálók Debreczenben tartott XXII-ik nagygyűlése nagyválasztmánya által kiküldött pénztárvizsgáló bizottságnak

jelentése.

A kiküldött vizsgáló bizottság, névszerint dr. Halász Géza, mint elnök, dr. Hochhalt Károly, mint jegyző, Montedegói Albert, dr. Hamary Dániel, Nagy István és Szabó Alajos urak, — mai napon a pénztári vizsgálatokat megejtvén: az 1880-ik évi július hó 31-ikétől az 1882-ik év augusztus hó elsejéig terjedő kimutatásnak minden tételét úgy egyenként, mint összesen a legnagyobb rendben találta. Nevezetesen:

a bevétel	5608	frt	34	kr.
a kiadás	3280	„	98	„
maradvány	2327	frt	36	kr.

Megjegyeztetik, hogy a szombathelyi évkönyv nyomtatásaért s egyéb kiadásokért való járandóság nincs kifizetve. Az említett maradvány, valamint a pályakérdésekre s egyéb czélokra tett adakozások, a pénztárnok által felmutatott könyvecskék szerint, az első hazai takarékpénztárban vannak elhelyezve. — Ennél fogva nemcsak a szokásos felmentvény kiadását, hanem egyszersmind Sztupa György pénztárnok urnak, kifejtett ügybuzgalma és fáradozásaiért jegyzőkönyvi köszönetet szavazni indítványozzuk.

Ez alkalomból nem mulaszthatjuk el az állandó központi választmány által hangsúlyozott takarékosági szempontokból a következő javaslatokat előterjesztetni:

1. Tétessenek intézkedések, hogy a szokásos külön nyomatok, melyek eddigelé az évkönyvben megjelent művek szerzőinek, azok kívánatára, a nagygyűlés költségén kiszolgáltattak, ezentul a pénztárt ne terheljék.

2. Correct eljárás szempontjából ezentul minden számla kifizetés előtt, a központi választmányi elnök vagy alelnök által láttamoztassék, illetőleg utalványoztassék.

A tiszteletdíjakra nézve, tekintetbe véve a pénztár állását, és különösen azon nemes buzgalmat, mely a működőket vezérli, miszerint a tiszteletdíj nem jutalmazásul, mint inkább elismerés jeléül adatik, a következőket ajánljuk:

- a) a szombathelyi évkönyv szerkesztéseért a szerkesztőknek össze-
sen 200 ft;
b) a napi közlöny szerkesztéseért egészben 40 ft;
c) a nem helyben lakó titkárnak, dr. Hochhalt Károly urnak uti-költ-
sége fejében 40 ft;
d) a pénztárnok Sztupa György urnak 120 ft;
e) az állandó központi választmány titkárnak dr. Dulácska Géza
urnak ez évi számos munkálataiért pedig 50 ft
szavaztassék meg.

*A magyar orvosok és természetvizsgálók XXII-ik nagygyűlésének Debre-
czenben 1882-ik év augusztus hó 27-én tartott bezáró közgyűléséről szóló*

jegyzőkönyv.

Elnök: Révész Bálint püspök. Jegyző: Dr. Zelizy Dániel.

Ülés kezdete d. e. 10 órakor.

1. Elnöklő püspök az ülést megnyitván, olvastatnak a nagyválaszt-
mány üléseiről szóló jegyzőkönyvek.

A nagyválasztmány eljárása s ugy a pénztár, könyv- és levéltár ér-
dekében alkotott újabb intézkedései, mint a legközelebbi nagygyűlés szék-
helyének kitűzésére, — a XXIII-ik nagygyűlés tisztikarának részben történt
megválasztására, a tisztikar hiányzó részének ez esetben a központi választ-
mány által utólagosan történendő kiegészítésére vonatkozó végzései, — to-
vábbá Miskolcz és Nagy-Várad városok meghívásával szemben hozott hatá-
rozatai helyesléssel tudomásul vétetnek.

2. Dr. Chyzer Kornél, Zemplénmegye főorvosa, értekezik „Magyaror-
szág gyógyvizeiről, azok értékéről s értékesítéséről.“

A kitűnő értekezés, melyet a közgyűlés folytonos tetszésnyilatkozatai-
val kísért, a XXII-ik nagygyűlés évkönyve számára köszönettel elfogadtatott.

3. Az elnök bucsúbeszédet mond; utána Simonffy Imre királyi taná-
csos, mint Debreczen szabad királyi város polgármestere a város nevében
bucsúzik el a magyar orvosok és természetvizsgálók jelen nagygyűlése tag-
jaitól, mely beszédekre viszonzásul Montedegói Albert Ferencz, — a vándor-
gyűlésnek egyik legrégebbi tagja, — tolmácsolja a közgyűlés köszönetét
ugy Debreczen szab. kir. város irányában, mint a nagygyűlés elnökével s
többi tisztviselőjével szemben.

Mire déli 12 órakor a bezáró közgyűlés véget ér.

VI.

A XXII-ik VÁNDORGYÜLÉS MEGNYITÓ ÉS BEZÁRÓ GYÜLÉSEINEK ALKALMÁVAL

TARTOTT

BESZÉDEK és ELŐADÁSOK.

Révész Bálint: Elnöki megnyitó beszéd.

Mélyen tisztelt nagygyűlés, minden rendű s rangu közönség!

Midőn sz. kir. Debreczen városa, a magyar orvosok és természetvizsgálók XXII-dik mai napra kitűzött nagygyűlését kebelébe meghívta: bizonyosan számot vetett magával, hogy képes lesz-e a nagygyűlés igényeinek, mind a méltó fogadás és magyaros vendégszeretettel ellátás, mind a szellemi törekvés, tudományos vizsgálódás tovább vitele, fejlesztése tekintetében megfelelni. Ennélfogva azért, hogy sok igényű és nehéz feladatát, nem annyira magához, mint a nagygyűléshez méltólag meg foghatja e oldani, magát terheli a felelősség. De én, kit váratlanul, vágy, sejtelem és igénytartás nélkül ért a megtiszteltetés és kitüntetés, hogy e nagygyűlés egyik elnökéül megválasztattam, nem vehetem magamra a felelősséget azért, ha a hozzám fűzött várakozásnak eleget nem tehetek. Épen ezért érezve e téren avatatlanságomat, illőbb s indokoltabb lett volna, szerényen visszavonulnom e megtiszteltetés és tehetségemet, szakismeretemet meghaladó elnöki tiszt elfogadása elől, annyival inkább pedig, mert, ki mellém elnöktársul választatott, gróf Degenfeld Imre ur ő méltósága, kit az egyházi ügyek vezetésében, mint a szent hajdankor főpapja Áron maga mellett Mózes-t, megszoktam látni és birni. körülményei miatt nem lehet jelen, s nem osztozhatik velem az elnöki tiszt terheiben; még sokkal inkább pedig azért, mert annyi jelesek, hazánk mind megannyi nagy fiai után, kik az előző nagygyűléseken az elnöki székben ültek, közelebb a szombathelyi nagygyűlés akkori fájdalom, most már néhai derék elnöke után — igen kicsinynek, — mondhatnám, — semminek érzem, ismerem magamat, s ezek letűnte vagy lelépése után annyi nymbust sem árasztathatok az elnöki székre, mint a mennyi bággyadt fényt hint a hold a nap leáldozta után a földre.

Engedje meg az igen tisztelt nagygyűlés, hogy itt egy kissé beszédem tovább fűzésének fonalát megszakaszszam, és fájdalmas érzéssel, kegyeletes tisztelettel elmerengjek kissé a mult szombathelyi gyűlés elnökének, fájdalom, már csak néhai dr. Szabó Imre püspöknek emlékezetén. Én nem voltam szerencsés e derék főpapot személyesen ismerni, de annál inkább ismertem, tiszteltem hirnevéből, átalánosan becsült jelleméből, nemes lelkületéből, ismertem, tiszteltem egy leveléből, melyet hozzám írt, ismertem, tiszteltem azon jellemzésből, melyet a szombathelyi gyűlés bezárásakor, búcsú beszédében dr. Halász Géza oly szépen s meghatóan ecsetelt, s ebből folyólag azt mondotta, hogy a tőle való elválást a nagygyűlés csaknem elviselhetlennek tartaná, ha nem tudná, hogy őt nem veszíti el, ha nem táplálná azon hit és remény, miszerint ő e gyűléseket továbbra is pártfogolván, már a legközelebbi gyűlést, — hol a kálvinista Rómában a reformátusok püspöke fog elnökölni — személyes jelenlétével fogja megtisztelni, boldogítani.

S im minő az élet tragoediája! A mi akkor elviselhetlennek látszott, az következett be. Ő nincs többé! s most már mennyivel kinzóbb a fáj-

dalom! Mily örömteljes lett volna a viszontlátás, — mily boldogító lett volna rám nézve, kivált az első találkozás! Akkor a búcsú csak est-alkony volt, mely után virradat biztatott — azóta véglegessé, utolsóvá vált, melynek éje után több találkozás reggele nem lesz e földön. — De a vallás-adta hitünk szerint lesz túl a siron! És ezt, mit a vallás szószékéből oly sokszor hirdettem, szabad legyen itt a természetvizsgálók nagygyűlésén is vigasztalásul hirdetnem, bár talán a kételkedő bölcsessel itt is mondhatja valaki: kicsoda látta valaha az embernek lelkét, hogy felfelé ment volna? De ám kutassanak a természetvizsgálók mélységben, magasságban, ne bántsák, — hagyják meg e viszontlátást a hit-világnak, melynek magasságát úgy sem érhetik el, — hagyják meg a síróknak, mely helyett úgy sem adhatnának azoknak semmit.

Most pedig, ha már óhajtásunk, reményünk szerint körünkben nem üdvözölhetünk, — legalább sohajtsunk békét és áldást ez elnyugodottnak poraira — neve és emlékezete pedig éljen és maradjon fen szíveinkben, s nagygyűlésünknek évkönyvében.

Ezen szívsugalta kitérés után felveszem ismét beszédem megszokott fonalát.

Azt mondtam fentebb, hogy annyi jelek után illőbb, indokoltabb lett volna az elnöki tiszt elfogadása elől visszavonulnom. S hogy mégis nem tettem ezt, annak oka részint az, mert ennek kijelentése már együtt nem találta volna a nagygyűlést, s a további intézkedés útja el lett volna zárva, részint az, mert úgy éreztem, hogy a megtisztelő bizalmat nem lehetett volna visszautasítanom azon kötelességérzet megsértése nélkül, mely szívemben a tudományok, s azok egy ágának a természettudományok is, kedvelése, előmozdítása iránt élt és élni fog, míg dobogni meg nem szűnik.

Ezért hát, ha szinte, miként szülővárosom, mely a nagygyűlést kebelébe meghívta, nem nyújthat annyi előnyt, táplálékot a természetvizsgálók és orvosok buvárkodásainak, mint nyújtottak azon városok, melyekben az előző gyűlések tartattak, csak a magyar Alföld rónáiról, vendégszerető keblét tárhatja ki kedves vendégeinek, mint a völgy füvei közt rejtődő ibolya kelyhét a nap sugárinak, s patakjai sem levén, nem azok partjain, de szíveikben nyíló s épen ezért hervadatlan nefelejtseket nyújthat hála- s emlék jeléül a szerény meghívását elfogadóknak: úgy én sem hozhatok magammal az elnöki székbe szakismeretet azon tudományokból, melyeknek művelése, továbbfejlesztése célja az itt egybegyűlt tudósoknak, és korlátolt tehetségemből vezérlő fáklyafényt előtűk nem gyújthatok, csupán jóakarat, egyszerűséget, s közremunkálás az, mikkel soraikba — de nem velők sorompóba léphetek, — azért tartózkodva bár, de mégis bátorságot veszek magamnak meg nem érdemlett, nagyrabecsült felhívásuk folytán az elnöki szék elfoglalására, — számítván gyengeségeimnek az igen tisztelt nagygyűlés által leendő türelmes elnézésére, még inkább hatályos támogatására.

Mielőtt azonban a gyűlést megnyitnám, szabad legyen azon tudományágak fontosságáról, melyek a nagygyűlést, s ennek szakfőfőit foglalkoztatják, s azon út és mód czélszerűségéről, melyet ezek fejlesztése és terjesztése céljából választottak, néhány szót szólni.

A nagy természetet, ennek törvényeit, erőit, kincseit kutatni, ismerni tanulni, s ennek folytán újabb-újabb felfedezéseket tenni: oly törekvés, mely nem csak a valódi műveltség, józan bölcsesség, felvilágosodás megszerzésére, a tudományok látkörének tisztázására, hanem a gazdaság, iparüzés, kereskedelem tökéletesbítésére, a nemzetek s világrészek szellemi s anyagi összeköttetésének könnyebbé s gyorsabbá tételére is, nagy hatással sujjabb-ujabb

lendület-adással bír, sőt az orvosi tudomány is, mely az élet és egészség mentésére irányozza nemes feladatát, a természet titkainak, gyógyerejű kincseinek buvárlásában keresi és találja fejlődését és tökéletesbülését, úgy hogy az orvosok és természetvizsgálók szövetkeztek közös céljuk elérésére. Múltán vannak e nagygyűlésen is együttesen képviselve. Hol áll s minő vívmányokat hozott létre a természet- s orvosi tudomány az ó világ, avagy csak a közelebbi századokhoz képest, azt elősorolni, tényekben felmutatni nem tartozik beszédem keretébe, de szükségesnek sem tartom itt, hol nagy részben orvosok és természetvizsgálók által vagyok környezve, sőt az ezek díszes sorához nem tartozó közönség is elég tájékozottsággal bír e tekintetben.

Inkább hát az út és mód czélszerűségéről, mely a jelzett tudományágak fejlesztésére és terjesztésére választottak, kívánok szólni.

Míg a tudományok csak az ó-kori bölcsék zárt iskoláiban, később pedig a világtól elszigetelt kolostorok sötét falai közt miveltek és tanítottak, hasonló volt az eredmény a sirbolti mécshez, vagy a templomi vestatűzhöz, melyek bár nem aludtak ki, de világuk a zárt helyen kívül nem hatott. Még a nyilvánosokká lett, s az egész ifjuság előtt kitért iskolák sem hozhattak elő kívánt eredményt, mert ezek falain is sokan kívül maradtak, e mellett a tudományok teljességének kiaknázására, kevés és rövid az iskolai pálya; az iskolából kikerülés után pedig könyvek olvasása, egyénenkénti elmélyedés, buvárkodás a tudományokban ismét nem eredményezi a korlátolt-ság miatt sem kellő fejlődését, sem terjedését a tudományoknak. Csak a mit a mester mondott apostolainak: „menjetek el és tanítsatok minden népeket“ — csak ez egyedüli útja és módja az ismeretek sikeres terjesztésének, kivált ha ehhez még a társulás is járul, mely egyesek tehetségeit, ismereteit összeölve, a lángelméket a középszerű észtehetségekkel öröközésbe hozva, a szerepeket szakonként kiosztva, a verseny sorompóit megnyitva, a működés terét csupán egy városhoz nem kötve, oly eredményt képes felmutatni, melyet egyesek megközelíteni sem képesek. S épen e kettős missiót töltik be a vándorgyűlések. Mint a hogy a vízcepppekből patakok, a patakokból folyamok, a folyamokból tengerek növekednek: úgy foglalnak az időnként más-más városban tartott vándorgyűlések nagyobb-nagyobb tért, úgy tesznek több-több hódítást a tudomány számára.

Mintha mindenütt, hol a vándorgyűlések tartatnak, egy-egy tudomány csarnoka építtetnék, vagy mintha pásztortűzek gyulnának fel még a pusztákon is, melyektől távol állanak a tanintézetek világítótornyai! mintha azoknak is, kik nem keresik, helyökbe vitetnék a tudományok tára. Így aztán terjed, s lassanként népszerűvé lesz a tudomány, mely előbb csak avatottabb lelkek birtoka vala.

Csak menjenek hát, haladjanak önök, tisztelt uraim! természetvizsgálók s orvosok azon uton, melyet ezelőtt mintegy négy évtizeddel kezdeményeztek, s melynek hátrahagyott térein eddigelé is oly eredmény virágai nyiladoztak, — menjenek, haladjanak vándorutak, mint az üstökös csillagok pályái, hosszú fénytengert hagynak magok után Isten áldja, vezérelje, kísérje önöket az emberiség javára!

Azonban egyet ne feledjenek soha, hogy t. i. mint a tudománynak úgy a vallásnak, hitnek is vannak apostolai s én épen ez utóbbiak közé tartozom, de azért kezettfogva haladok önökkel, a tudomány apostolaival, haladjanak önök is így velem és velünk. — A hitnek és tudománynak különböző régiója van! ne bántsá, ne támadja meg egyik a másikat; ne akarja a vak-hit zsarnoksága bilincsbe verni a tudományt; de a tudomány önhittsége se

akarja elvenni a gyarló embertől a hitnek lajtorját, mely magasabb régiókba ér, ne akarja a tudomány, mely csak világosságot adhat, kioltani a hitet, mely vigaszt is ad az élet viharai között, ne akarja lerombolni az erkölcsiéget, mely nélkül az emberi társadalom fenn nem állhat. — Különben is, bár meddig kutassunk, a mélység és magasság végtelenségét elérni nem lehet, s az áttörhetlen homályban nincs más kalauzunk a hit világánál, mely nélkül ha tovább is hatolni akarnának, ránk illenék a régi latin költő ama mondása: „coelum ipsum petimus stultitia nostra.“

Ezek után mély köszönetemet fejezván ki azon kegyességért, mely szerint az elnöki székbe emeléssel kitüntetni méltóztattak, s egyszersmind támogatásukat kikerve, a magyar orvosok és természetvizsgálók XXII-dik nagygyűlését megnyitottnak nyilvánítom.

Dr. Popper Alajos: Emlékezés dr. Kain Albert felett.

Mélyen tisztelt gyülekezet!

A debreczeni orvos-gyógyszerész egyesület nevében és megbízásából lépek e diszes színpadra, melyről a tudomány felkent bajnokai hirdetik tudományuk hatalmas ígét s fenséges igazságait. Nekem azonban ennél sokkal szerényebb, de nem kevésbé magasztos feladat jutott ezuttal osztályrészl.

Feladatom ugyanis orvos-gyógyszerész együletünk nevében egy drága halottnak emlékét feleleveníteni ezen diszes gyülekezet előtt. Néhány Kain Albert, társulatunknak fennállása óta volt tiszteletbeli elnöke s a magyarországi orvosi kar egyik legrokonszenvesebb alakja áldásdus életének lefolyását lesz szerencsém önök előtt röviden vázolni — tisztelettel kérem önök szíves elnézését.

Egy gyülekezet előtt, mely kiválóan debreczeni és vidékebeli hallgatókból állana, teljesen felesleges volna Kain Albert felett emlékezésedet tartani, elég az ő áldott emlékű nevét megemlíteni, és legott felébred mindenki, ki őt valaha ismerte, a legbensőbb érdeklődés és legigazabb kegyelet érzete. Nála a szó legteljesebb értelmében valósult a francziák amaz ismeretes példaszava „connaitre c'est aimer.“ A ki őt ismerte, a ki csak egyszer is érintkezett vele, annak lehetetlen volt őt meg nem szeretnie; az ő egyéniségének leirhatatlan varázsa kiolthatatlan benyomást gyakorolt mindenkire.

De midőn oly gyülekezet előtt van szerencsém szót emelni, mely hazánk tudósainak színe-javát foglalja magában, — oly gyülekezet előtt, melynek körében legelőször talán ma hangzik fel Kain Albert neve, nemcsak együletem megtisztelő megbízásából kifolyólag, hanem egyszersmind a legbensőbb, legodaadóbb személyes barátság sugallta kegyeletérzésnek engedve, igyekezem csekély tehetségemhez képest elmondani röviden és egyszerűen, hogy ki és mi volt Kain Albert; mi volt ő hazájának és nemzetének; mi volt ő szülővárosának, nagy Debreczen városa közönségének; mi volt ő magasztos hivatásának s a magyar orvosi rendnek; mi volt ő családjának, rokonainak, szeretetteinek; mindenekelőtt és mindenek felett pedig mi volt ő nekünk, barátainak, bajtársainak, ügyfeleinek!

Kain Albert született 1812. december 24-kén itt Debreczenben, szűk anyagi körülményekben élő polgári állású szüléktől. Apját már 10 éves ko-

rában elvesztette s azontul mind az ő, mind hat testvére felneveltetésének nagy és nehéz munkája egyedül szegény jó anyjának gyenge vállaira nehezedett. De ezen gyenge nőben nagy lelki erő és kimeríthetlen szív- és kedélygazdagság lakozék. Tapasztalási tény, hogy a mindennapiasságból kimagasló férfiaknak anyjai sem közönséges asszonyok rendesen. Kain Albert is édes anyja befolyásának köszönhetette leginkább ama ritka kedélyességet, ama szíveket megnyerő humánus nyájasságot, mely őt mindnyájunk előtt oly ki-mondhatatlanul kedvessé tette.

Ama ritka kötelességérzet, amaz önzetlen önmeztagadás, amaz igaz és minden ostentatiótól ment ember- és felebaráti szeretet, szóval mindazon nagy ethikus erények, melyek Kain Albertet élete pályáján mindenkor vezérelték és kitüntették, mindezeknek első alapjai nála már zsenge gyermekkorában lettek letéve gondos és gyöngéd anyja által.

Gymnasiumi tanulmányait itt Debreczenben előbb a kegyesrendű áldozárok jól vezetett iskolájában, utóbb pedig a helybeli nagynevű református főiskolában a legjobb sikerrel bevégezvén, azon pályát választotta élete hivatásául, melyre őt nem valami külső befolyás vagy pressio, hanem belső vonzalma és amaz ösztönszerű meggyőződés vezette, hogy ez azon pálya, melyen leginkább képes lesz vala kielégíteni szíve leghőbb vágyát: jót tenni és szenvedő embertársainak használhatni; azért lépett ő az orvosi pályára; és 1829. októberben be is iratkozott a pesti kir. egyetem orvosi folyamába.

És itt nehezen tudok ellenállani a kísértésnek, ez alkalomból ama siralmas képek ecsetelésébe bocsátkozni, melyet hazai egyetemünk, főleg pedig annak mai nap annyira virágzó orvosi osztálya a század elejéről nyújt. Cél- és időszertlenül volna ezen kitérés; hiszen ezen diszes gyülekezet mélyen tisztelt tagjai legjobban tudják, részint öntapasztalásból, részint a hazai orvosi tudományok történelméből hogy mi volt a magyar tudományos egyetem egy félszázad előtt! Tudják azt önök mindnyájan, hogy ezen egyetem akkor még a legislegkezdetlegesebb viszonyok között téspegett. A legmerészebb fantázia sem volna képes amaz óriásilag kirívó ellentétet csak el is képzelni, mely az akkori szegényes, szűk, setét és ódonszerű falakba zárt egyetem és a mai a legkényesebb izlés legtulzottabb igényeit is messze felülmúló, a legelegánsabb fényűzéssel felszerelt monumentális épületekkel ékeskedő magyar alma mater közt létezik. És ezen ellentét korántsem szorítkozik az egyetem külső alakjára, mert a mai egyetemünk nemcsak külső, nagyszerű berendezés, impozáns felszerelés dolgában bátran versenyezhet a külföld bármely világhírű egyetemével: hanem belső érték, tudományos működés, főleg pedig jeles és kitűnő tanítók tekintetében is folyton növekedő mérvben megközelíteni igyekszik azon magaslatot, melyet egy több évszázados mult dicsőségével büszkélkedő külföldi egyetem társai már rég elértek.

De éppen azért kell, hogy határtalan előismeréssel hajoljunk meg orvosi rendünk mindazon tiszteletre méltó bajnokai előtt, kik ily mostoha körülmények között, oly csekély, úgy szólván semmi eszközökkel sem rendelkezvén, alig a legislegprimitívabb iskolai oktatásban részesülvén, csakis egyedül saját ernyedetlen szorgalmukra, buzgalmukra és fáradhatatlanul erőfeszítésként kitartásukra utasítva, mégis szakavatott, ügyes, jeles, kitűnő orvosokká képezhették ki magukat.

Ilyen autodidacta a szó legjobb értelmében volt dicsőült barátunk Kain Albert is! Ő is az ugynevezett régi orvosi iskola ivadéka volt; de egész életének lefolyása alatt fényesen bebizonyította, hogy mind ezen fogalmak a régi orvosi iskoláról, a régi orvosi rendszerről merő fictiók, semmi

reális alappal nem bírnak. Kain Albert, a midőn az orvosi pályára lépett, felismerte legott, hogy az orvos legfőbb, minden egyéb kötelességeit uraló feladata: tanulni és mindig csak tanulni! És e szerint cselekedett is, becsületes törekvéssel, lankadatlan buzgalommal a legéberebb figyelemmel és érdeklődéssel kísérte ő mind azon óriási vívmányokat, mind azon nagy haladásokat, melyek az évek lefolyása alatt orvosi tudományunk gyökeres átalakulását eredményezték. Hivatásabeli szent kötelességének ősmerte ama számtalan új eszmét, ama találmányokat és felfedezéseket, melyek főleg az újabb és legújabb időben az orvosi gyakorlat terén felmerültek, megismerni, áttanulmányozni, sajátjává tenni, és azokat töle telhetőleg gyakorlatilag érvényesíteni és felhasználni. Bámulva szemléltek gyakran a fiatal éppen a fővárosi és külföldi egyetemekből haza került ügyfelek, hogy itt a szerény vidéken egy az ugynevezett régi iskola megkövesült hagyományaiban megőszültek hitt orvost találnak, ki előtt semmi mozzanata sem vala ismeretlen az orvosi tudomány legújabb vívmányainak, ki helyes és alapos ismeretével birt mindannak, a mi az orvosi „nagyvilág” tudományos tárgyalásainak éppen napi rendjén állott Igenis ezen férfiú, a ki az annyira lenézett régi orvosi iskolából kikerült, ki tudományunk fejlődésének, a világhírű tanároknak előadásait közvetlenül soha nem hallgatta, ki azoknak korszakot alkotó műveit csak önszorgalomból szerény csendes dolgozó szobájában tanulmányozgatta — folyton növekedő sikerrel mindinkább előbbre és előbbre törekedett a gyakorlati orvosi tudomány meredékes magaslatára felé, miglen végre páratlan buzgalmának és lankadni nem tudó kitartásának sikerült tekintélyes helyet elfoglalnia hazánk orvosainak jelesei között Orvosi híre és neve ősmertté és tiszteltté lön nem csak e városban és vidékén, hanem szerte a hazában!

1836-ban orvostudorrá felavattatván a budapesti egyetemen, miután rövid ideig a bécsi egyetemen is időzött volna orvosi tanulmányainak kiszélesbítése céljából, ugyanazon évben ősszel állandóan letelepedett szülővárosában Debreczenben, a hol is mint gyakorló orvos működött életének végső napjáig, hosszú 46 éven át félbeszakadás nélkül. Ezen nagy és virágzó város közönségéhez őt a barátság és szeretet, a rokonság ezerféle gyengéd köteléke fűzték — és azért minden testi és lelki szép tehetségeit, nagy és alapos tudományát épp oly magasztos mint nehéz és rögzös hivatásának szentelte ezen város közönségének javára: és tette ezt teljes odaadással, szeretetre méltó szíveket megnyerő kedélyességgel, tette ezt lelke egész erejével s szíve egész melegével. És ezen közönség nem volt hálátlan iránta soha: első fellépésétől kezdve életének utolsó perczéig nem szűnt meg soha iránta érzett szeretetének, tiszteletének, elismerésének őszinte s szívből adott kifejezést adni. Kedvencz orvosa volt ő mindig közönségének a szó legszebb, legmagasabb értelmében! És méltán! mert soha orvos jogosabban nem érdemelte ki közönségének osztatlan bizalmát, mint Kain Albert. Soha orvos nem fogta fel fenséges hivatását oly magas, oly önzetlen, oly tisztán humanitárius, mondhatnám oly ideális szempontból, mint Kain Albert. Ő betegeknek nem csak kitűnő, szorgalmas gyógykezelője volt, hanem egyszersmind barátja, tanácsadója, oktatója! Kimondhatatlan volt a ragaszkodás, melylyel betegek rajta csüggtek: mily gyakran hallottam tőlök elmondani: csupa megjelenése a beteg ágy mellett elég volt, hogy új reményt, új bátorságot merítsenek szenvedéseikben; az ő jóságos tekintete, az ő nyájas buzdító szava üdítőbben hatott rájuk bármely gyógyszernél; és ha már minden veszve volt, ha a halál setét árnyai lebegtek már a haldokló felett: a szeretett orvosbarát egy-egy csekély kézszorítása és a legbensőbb részvét

egy-egy könyvének felcsillogása szemében még akkor is enyhe vigaszt nyújtott a már-már elcsüggedt és kétségbeesett környezetnek

Legyen szabad e helyütt azt is felemlítenem, hogy a mi talán legjobban jellemezte Kain Albertet, a mi által ő talán leginkább kimagaslott orvostársai közül, az ama ritka páratlan önzetlen collegiálitás volt, melyet kartársai iránt egész életén át tanusított. Hosszu érdem- és sikerkoronázta pályáján soha egyetlenegy ügyfelével sem jött a legkisebb conflictusba. Minden collegája különbség nélkül, apraja nagyja, fiatala, véne egyaránt szerette, tisztelte őt: tekintélyét, tudományos fölényét elismerte mindenki; tanácsát követte mindenki közülünk szívesen és készségesen, mert erősen megvoltunk győződve mindannyian, hogy benne legőszintébb barátot, a leghivebb bajtársat, a leghumánusabb jóakarót birtuk.

Biztunk benne rendíthetetlenül, s bizalmunkban nem csatlakoztunk soha. Kain Albert hokros érdemei különben sem maradtak elismerés nélkül. Már 1847-ben Debreczen szab. kir. város 2-od tiszti orvosa, 1848. Május 25-én pedig tiszti főorvossá választott meg. Hivatalos teendőit mindenkor szigorú pontossággal, nagy lelkiismeretességgel és tökéletes szakavatottsággal végezte, és midőn az emlékezetes 1861-ik évben az alkotmányosság visszaállított, és a municipális hivatalok ismét választás útján betöltettek, Kain Albertnek mindenkor bátran tanusított kifogástalan hazafiúi és alkotmányos érületének elismerésül, polgártársainak iránta való bizalma fényes kifejezésre jutott, a mennyiben tulnyomó szavazattöbbséggel ismét megválasztott tiszti főorvosnak. Fájdalom! az oly lelkes hazafiúi örömmel üdvözölt visszaállítása az alkotmányos életnek néhány rövid hónap után szomorú véget ért, és noha a hatalom akkori képviselői részéről a legnagyobb presszió gyakoroltatott reá, ő alkotmányos álláspontjához tántoríthatlan elvhűséggel ragaszkodván, a főorvosi tisztségről lemondott, és azontul mindvégig egyedül nagy kiterjedésű magán orvosi gyakorlatának szentelte életét.

1867-ben megalakulván a debreczeni orvos-gyógyszerész egyesület, kartársai érdemeinek elismerésül egyhangulag megválasztották örökös tiszteletbeli elnöknek. — Ugyanakkor számos egyesület és intézet megválasztotta társulati orvosának, s így a gőzmalom, a vasút s több társaságok. Ezen minőségben is, mint mindenütt, Kain Albert az elvállalt kötelességeket a legszigorubb lelkiismeretességgel és a legszebb eredménnyel végezte.

De a magyar nemzeti kormány figyelmét sem kerülték ki Kain Albertnek ugy a közügyek, mint főleg az orvosi gyakorlat terén kifejtett érdemei, melyeknek elismerésül 1868-ban az akkor életbeléptetett országos közegészségügyi tanács egyik külső tagjának lett kinevezve. Már előbb pedig nevezetesen 1863-ban a magyar orvosi könyvkiadó társulat igazgatóságának egyik vidéki tagjává neveztetett ki. — Ezen több rendbeli kitüntetések a mellett tanuskodnak, hogy Kain Albert közhasznú és tudományos működése és sikeres törekvései most már szélesebb és pedig a legmervadóbb körökben is megtisztelő elismerést nyertek.

Kain Albertől szólva nem lehet érintetlenül hagyni az ő családi életét. Kain Albert családi élete páratlan volt és mintaszerű. A családi élet szende örömei iránti érzék soha talán senkiben sem volt jobban kifejlődve, mint ő benne: korán átértette ő, miszerint egy nehéz küzdelemteljes pálya ezer meg ezerféle nehézségei, csalódásai és hányattatásai közepette csakis a családi szentély tiszta és egyszerű örömei nyujtanak biztos menhelyet és valódi benső megnyugvást. 1847-ben lépett házasságra szíveválasztottjával Borsos Rózával, városunk hölgyeinek egyik legtiszteltebbikével. És milyen volt ezen házasság! Azt leírni nem lehet, arról szavakban leghalványabb fogalmat is

adni merő lehetetlen! Nem is kísértem meg; az ő viszonyuk élénken emlékeztetett ama csodaszörű növényre a mimosa pudicára, — melynek levelei annyira izgékonyak, hogy minden kevésbé gyengéd érintkezésre mintegy összserezzenek és elhullanak. Ne nyuljunk hát hozzá gyengédten kézzel; vétke profanatiót követnének el; hajoljunk meg kegyeletes meghatottsággal ezen házassági viszony előtt, mely példátlan volt az ő idealis fenségében, és melyhez hasonlóval ritkán találkozunk az életben.

Elismert tapasztalási tény, hogy a nem közönséges emberek rendszeren azok, kiknek legtöbb jut ki a szenvedésekből. Nagy nehéz szenvedések jutottak Kain Albertnek is osztályrészül. A legsúlyosabb csapás azonban, mely őt érte, felejthetetlen kedves egyetlen fiának Bélának korai halála volt. A gondviselés ugyanis őt egy fiúval áldotta meg, ki minden tekintetben hivatva leendő szüleinek legédesebb reményeit és várakozásait messzire túlhaladni.

Mint jeles apja, a derék ifju is az orvosi pályát választotta élete feladatául; a legszebb testi-lelki és szellemi adományokkal bővelkedve, orvosi tanulmányait a legfényesebb sikerrel befejezve, tudori szigorlatainak nagyobb részét is a legjobb eredménnyel bevégezve, már-már haza jönni készült az általa a rajongásig imádott szüleihez: midőn egy borzasztó betegség, és csakhamar a kérlelhetlen halál mindezen szép reményeknek gyors és siralmas véget vetett. 1871. márczius első napján hunyt el a reményteljes ifju életének 23-ik évében. A csapás iszonyu volt, és iszonyuak voltak a következmények, melyek az a boldogtalan apára előidézték. Alig néhány héttel fiának sirbaszállta után az első szélhűdési roham érte, melyet csakhamar több más követett, és melyek őt majdnem a sir szélére vitték. Erős testalkotásának, szívós életerejének, és talán ennél is inkább ama mesés legendaszörű önfeláldozó ápolásnak, — melyben őt áldott jósa neje részesíté, — sikerült őt még egyszer a halál torkából kiragadni, és az életnek visszaadni.

Tíz évvel tovább folytathatta még áldásos munkásságát, meggyengült egészségben ugyan és megtört erővel, de — a mi különösen figyelemre és bámulatra méltó — orvosi fáradságos gyakorlatát talán soha nagyobb odaadással, lankadatlanabb kitartással nem végezte, mint éppen életének ezen utolsó szenvedésteljes szakában; miglen 1880. december 17-ke reggelén egész váratlanul — a megelőző napon még serényen buzgólkodott betegeinek látogatásában — irgalmat nem ismerő, betegségének egy újabb és hevességre nézve az előbbieket felülmúló rohamától meglepetett, melyből aztán soha többé fel nem gyógyult. 14 hónapig tartott a halállal való küzdelem, és noha jó nejének hűséges önfeláldozása, valamint kezelő orvosbarátainak buzgó fáradozásai folytán olykor-olykor a felgyógyulhatás némi halvány reménysugara fel is tűnt: ő azonban soha sem ringatta magát többé ál-illúziókban, hanem vallásos megadással és egy antik világbölcse emlékeztető lélek serenitással belenyugodott a kikerülhetetlen catastropha közeledésébe, mely folyó évi 1882. évi márczius 9-én délelőtti 9 órakor csakugyan be is következett.

Halála az egész városban és túl a város határain is fájdalmas sensatiót, igazi megdöbbentő hatást keltett! — Mélyen érezte Debreczen városának minden rendű, rangú és vallásu polgársága egyaránt, mily nagy és pótolhatatlan veszteség érte Kain Albert halálával, kiben egyik legtiszteltebb polgára, egyik legjelesebb orvosa, mindenek felett pedig valódi humanus jó ember szállott sirba. Polgártársainak kegyeletes részvéte a legimposansabb módon nyilvánult f. évi márczius 12-én végbe ment eltemetése alkalmával. Gyászt öltött az egész város és több ezerre menő polgárság meghatottan és az igaz fájdalom könnyeivel kísérte sirjához.

Hadd pihenjenek hát jól kiérdemelt nyugalomban drága barátunk por-

ladozó földi maradványai. Átadtuk azokat az anyaföldnek, — de áldott emléke élni fog sziveinkben mindenha; és valahányszor e város, e vidék, a magyar orvosi kar legjobbjairól említés tétetik, az ő nevéről mindenkor tisztelettel, szeretettel, kegyelettel, hálával fognak megemlékezni a legkésőbb nemzedékek is, mint oly férfiúról, ki ama helyet, melyet a gondviselés számára kitűzött, — betöltötte becsületesen és érdemteljesen.

Sit illi terra levis!

Dr. Török József: A magyar birodalom meteoritjei.

A magyar birodalom a természet legbecsesebb, az emberiség anyagi és szellemi fejlődését, felvirágzását feltételező kincseinek, s természettudományi nevezetességeinek kiválólagos hazája. Ez állításom beigazolására elég leendő csak felemlítenem az Európában leggazdagabb aranybányáinkat az erdélyi érc-hegységben vagy az ugynevezett aranyvidékben; kimeríthetetlen kő-sótelepeinket Máramarosban és Erdélyben; továbbá a legkitünőbb vasat szolgáltató vasérc-telepeinket s szükségleteinket örök időkre biztosító kő-széntelepeinket; valamint megszámlálhatlan, különösen s legkitünőbb minőségű s fájdalom még mindig nem kellőleg méltányolt és értékesített ásványvizeinket.

Magyarország orvosi és természetvizsgálói már a mult századtól fogva általában, de különösen a közelebbi 40 évtől fogva, — mióta t. i. a halhatatlan Bene Ferencz a magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűléseit kezdeményezte s ezen gyűlésekből kifolyólag ismét a halhatatlan Bugát Pál, a ki a magyar természettudományi társulatot létrehozta. — szóval és tettel hirdetik a nagy világnak — urbi et orbi — hazánk természettudományi kincseit és nevezetességeit s fáradhatatlanul működnek azok kibúvázásán és megismertetésén s ha azok mind ez ideig nincsenek kellőleg értékesítve, ezen mulasztásért őket a felelősség bizonyára egyáltalában nem terheli. — De épen ezen körülmény, hogy természetadta kincseink még mindig nincsenek kellőleg megismertetve, kiaknázva és értékesítve, eléggé indokolja a mi vándorgyűléseinket, mindannak daczára, hogy azokat a rosszakarat kisebbiteni még napjainkban is jónak látja. Pedig eltekintve attól, hogy ezen vándorgyűlések melyek természetadta kincseinket kutatják, a természettudományok összes ágait népszerűen terjesztik, a közegészségi és orvosi függő kérdéseket s új felfedezéseket megkutatják, szelíztetik és érlelik, s működésök eredménye gyanánt már ugyszólván egész könyvtárt hoztak létre, még az által is hasznot hajtottak a magyar tudományosságnak, hogy mintaképül s követendő például szolgáltak, — tehát a zászlóvivő szerepet játszották — más tudományos egyleteknek is. Ime a történelmi társulat mily szép sikerrel működik vándorgyűlései által, nemkülönben a régészeti társulat, sőt ujabban a szépirodalmi Petőfi társaság is megindította vándorgyűléseit, végre — ad figure discet — a daláregyletek is utra keltek s mindannyian megbecsülhetlen tényezőként szerepelnek hazánk közmívelődésében. De nem feladatom nekem az orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlései mellett apologiát írni, mert az különben is merőben szükségtelen, miután látjuk, hogy azt Európa minden mivelt államaiban sikerrel gyakorolják az orvosok és természetvizsgálók, hanem igenis időszereket tekintettem ez ünnepélyes alkalommal egy oly természettudományi nevezetességről szólni, mely nemcsak a debreczeni főiskola muzeumának, nemcsak a magyar hazának, hanem az egész föld kerekiségének egyetlen

egy nevezetessége — unicuma — t. i. a kabai meteoroköről. Minthogy pedig a magyarországi meteoritek általában igen sok tekintetben kiváló nevezetességük, felhasználom ez alkalommal az összes magyarországi meteoritek vázlatos ismertetésére, hogy kimutassam, miszerint a meteoritek számát tekintve Magyarországot csak Franciaország, ellenben a hozzájuk fűződő nevezetességeket tekintve, egyetlen egy ország sem mulja fölül.

Mielőtt azonban hazánk meteoritjei megismertetéséhez fognék, némely általánosságokat kell előrebocsátanom.

I. A meteoritekről általában.

Mindnyájan tudjuk, úgyszólván naponként olvassuk a hírlapokban, hogy a csillagászok hatalmas messzelátóikkal új apró bolygókat, úgynevezett asteroidokat fedeznek fel naprendszerünkben, a Mars és Jupiter közötti térben, úgy hogy az 1845-től felfedezettek száma már a 200-at meghaladja. A legkisebbet közülök Hestiá-nak nevezik s ennek egész területe nem nagyobb mint Mosonméggyéé, tehát 33—34 □mérföld, térfogata pedig oly csekély, hogy a mi Holdunkból 3 millió ily nagyságu test kerülne ki. Mennyire fog még az asteroidok száma felszaporodni, vagyis hány ily kis bolygó fog még felfedeztetni, nem tudhatjuk: de számuk bizonyára nem lesz csekély, minthogy az eddig felfedezettek összes tömege, Leverrier számítása szerint, a Föld tömegének csak egy negyed részét teszi.

De ezen apró bolygókon kívül vannak még naprendszerünkben megszámlálhatatlan, a csillagászok messzelátóival sem látható, még apróbb szilárd testek, melyek csak akkor lesznek előttünk láthatókká, ha Földünk vonzó erejétől, világtéri pályájukból e tereltetnek s Földünk légkörébe jutva, itt a levegővel súrlódás miatt meggyuladnak és vagy elégnék mint hullócsillagok és tűzgolyók, vagy pedig, ha nagyobb tömegűek, fölületükön megfűződnek, izzóvá lesznek s végre lehullanak Földünkre, hogy itt égi vándorlásaik után hosszas időre nyugalmat találjanak.

Ezen legapróbb égi testek nevezetnek összefoglaló névvel meteoroknak, a földünkre eső szilárd tömegek pedig meteorit-eknek.

E szilárd tömegek nem egyebek mint ásvány- vagy sziklatörmelékek, — némelykor tiszta vastömegek, — minélfogva azokat némelyek úgy tekintik, mint szétszállott világok töredékdarabjait, míg mások újonnan képződő világok alkotó részeinek gyanítják. Bármint legyen a dolog, annyi a csillagászok fáradszorgoskodása után bizonyos, hogy ezen sziklatörmelékek megszámlálhatatlan mennyiségben egy-egy rajt, több egymással közeli viszonyban levő raj pedig egy rendszert, vagy éppen összefüggő övet képezve bolyonganak a Nap körül rendkívül megnyúlt pályákon, melyek néha egy-egy üstökös pályájával esnek össze; mint például az augusztusi meteoroké (a Perseidák) az 1862-iki fényes üstökös pályájával, a novemberi meteorrajé (a Leonidák) pedig az 1866-iki üstökös pályájával esett össze.

Ezen meteorrendszerek megszámlálhatatlanok a Naphoz tartozó bolygók birodalmában. Így a mi Földünk a maga napkörüli pályáján tényleg több mint 100 rendszerbe tartozó meteorokkal találkozhat,* mely meteorrendszerek közül kettőnek a pályája kétségbe vonhatatlan bizonyosságok alapján van kimutatva, t. i. az augusztusi és novemberi meteorrajoké, melyek közül az augusztusi 145 év alatt végzi be napkörüli pályáját, ellenben a novemberi 33 és $\frac{1}{4}$ év alatt. — Az augusztusi meteorrajok naptávolsági pontja kétszer oly

* Proctor Richárd, Más világok mint a mienk. Budapest 1875, 152-ik lap.

messzire van tőlünk mint a legszélső bolygó t. i. a Neptun pályájáé; a novemberi meteorok naptávolsága pedig jóval túl fekszik az Uranus útján.

Ha már a mi Földünk is több mint 100 meteorrendszerrel találkozhat pályáján, mennyivel találkozhatnak még a naprendszerünkhöz tartozó többi bolygók? Ezek száma kétségkívül megszámlálhatatlan, ezer meg ezer.

Ezek szerint a világtér, hogy úgy fejezzem ki magamat, teli van kisebb nagyobb ködarabokkal, sziklák törmelékével, melyek közül az apróbbak, a légkörünkben hulló csillagok képében megjelenők, átlag véve, nem súlyosabbak egy grammnál, míg az ezeknél is kisebbek finom por képében, meggyuladás nélkül is eljutnak Földünk fölületére és „kozmos por“-nak, vagy világtéri pornak, nevezetnek; a nagyobbak ellenben lehetnek óriási nagyságúak, több mázsányi súlyyal, úgy hogy Földünkön már találtattak 3 400 mázsányi, „az égből leesett“ vastömegek is.

Mellőzve már most czélunkhoz képest a meteorok közül a hullócsillagokat és tűzgolyókat, vegyük tárgyalás alá a reánk nézve legnevezetesebb osztályt, a meteoriteket és szóljunk először is röviden ezek történelméről.

Az emberiség a legrégebb időktől fogva tudta volt, hogy az égből olykor-olykor kötömegek hullanak alá. Hogy a magyaroknak is volt erről régi időktől fogva tudomásuk, tanúsítja a m e n y k ő szó, melytől megkülönböztették a villámcsapást, ezt istennyilának nevezvén. — A kínaiakról fel van jegyezve, hogy a hullócsillagokról, tűzgolyókról és meteorokövekről már Krisztus előtt hét századdal készült jegyzeteik vannak — A régi görögök és rómaiak hasonlóképp sokat irtak az égből aláhullott kövekről s azokat baetyliák-nak nevezték, szent helyeiken őriztették és isteni tisztelettel illették, sőt érmekre is kiverték alakjokat, fölébe csillagot helyezvén, melylyel égi eredetüket kívánták jelezni.

Igen nagy hírű volt az ó-korban, főleg nagyságánál fogva, az a meteorit, mely Krisztus előtt 465-ik évben Aegospotamosnál, thráciai Chersonesusban, a mostani Gallipoli vidéken esett le és szekért-hernyi nagyságúnak íratik le. Ezen meteorit századokon keresztül feküdt a szabad ég alatt, s még az idősb Plinius és Plutarchus korában is mutogatták. Browne, angol utazó, a közelebbi években elindult ennek a felkeresésére, de siker nélkül, mert az idő vasfoga, több mint 2000 év alatt, kétségkívül megsemmisítette.

Nagy tiszteletben részesült az ó-korban egy meteorit, mely Phrygiában esett le és Cybele, az istenek anyja symbolumául szolgált; később, a 2-ik pun háború idejében, Krisztus előtt 204 évvel, mint szentség Rómába vitetett és a Vesza-szüzekről imádatott.

Szintén ilyen tiszteletben részesült az a meteorit, melyet Sziria Emessa nevű helységében a Nap istenének symbolumaként imádtak és a melyet Heliogabalus főpap, mikor császárrá lett, nagy pompával Rómába vitetett, s egy külön templomban őriztetett.

Mindezek az időközben elpusztultak, de fenmaradt maiglan, mint a muszlimánok legnagyobb szentsége, a mekkai meteorit, mely az ottani kaaba (mecset) éjszakkéleti szögletébe van befalazva s melyet a muszlimán zarándokok és bucsujárók homlokukkal szoktak megérinteni és csókolni. Az erről való mondák régiebbek Mohamed koránál; nevezetesen azt beszélik róla, hogy Gábor arkangyal hozta le az égből kristálytisztán, de itt az emberek bűnei következtében megfeketedett. — Sok viszontagságokon ment e kő keresztül s egy ízben (számításunk szerint 926-ban) el is rabolta a karmaták eretnek szektája, de 950-ben ismét visszakérült s a régi cultus újra feléledt és jelenleg is imádják, a régi mód szerint, új foglaltványában. Ezek

szerint a mekkai meteorok a legrégibb és legtiszteltebb mind azon meteorok közt, melyek jelenleg az emberiség birtokában vannak. — Sokáig nem tudták a tudomány emberei, hogy miféle kő ez a mohamedánok szent-sége: mert a törökök vakbuzgalma miatt a hitetlen természettudósok nem férhettek hozzá, míg végre Laurin, bécsi miniszteri tanácsosnak és consulnak sikerült bebizonyítani, hogy az valóban meteorit.

A középkorból nem tudunk biztosan felmutatni egyetlen egy meteoritet sem, hanem régék és mondák bőven voltak forgalomban ebben a korszakban is, s ezen természeti tűneményeket majd angyaloknak majd ördögöknek, tűzetokádó sárkányoknak, vagy fekete, a csőrükben tüzes üszköt vivő madaraknak tulajdonították.

Vége beköszöntött az új korszak s Amerika felfedeztetése évében, az 1492-ik év november 7-ikén esett le Ensisheimnál, Elzászban egy 270 fontnyi kötésmeg, mely esés számos tanu szemeláttára történt, egy ily eseménynek a lehetőségét kétségkívül tette. A véletlen szerencse ugyan hozta magával, hogy ez időtájtban I. Miksa császár éppen ezen a vidéken tartózkodott s elrendelte ezen kőnek az ensisheimi templomban felfüggesztését és őrzését, hol az egész a francia forradalomig teljes épségben megmaradt: ekkor azonban szétütötték s darabjai a különböző muzeumokba vándoroltak, és jelenleg az ensisheimi templomban csak az így tetemesen megsemmisített darab van még meg Miksa császár rendelkezése minden esetre szerencse volt, mert különben talán ezen meteorit is elpusztult volna. Az ensisheimi kőből leütött darabok közül a legnagyobb darab Párizsba, a Jardin des plantes gyűjteményébe került.

Hosszu, nevezetesen több mint harmadfél száz éves szünetelés következett most be a meteorit-esések észrevételében, mely szünetelést a zágrábi meteorit esése 1751. május 26-ikán esteli 6 órakor szakította félbe. Zágráb szomszédságában t. i. Hrasina nevű község határán, vasárnapi napon, a sétáló közönség szemeláttára esett le két darab tiszta vastömeg, melyek egyike 71 fontot, a másik pedig 16 fontot nyomott. — A tűzgolyó képében légkörünkben megjelent meteor nagy távolságban is észlelték a csillagászok s pályáját, valamint leesésének gyanítható helyét meghatározták s magas kozmikus eredetét bebizonyították. Nevezetesen ezen esés, nem csak annyiban, hogy sokan látták, hanem annyiban is, hogy a zágrábi káptalan indítatva érezte magát ezen nevezetes eseményről, számos tanu kihallgatása után, jegyzőkönyvet vétetni fel, melyet hitelesítve, az akkori zágrábi püspök, báró Klobusiczky, a 71 fontos darabbal együtt, az akkori pozsonyi országgyűlésen jelenlevő magyar királynénak, Mária Teréziának s férjének I. Ferencz császárnak küldött fel. Mária Terézia rendeletéből e meteorvas Bécsbe küldetett s a cs. kir. kincstárba helyeztetett el, honnan később a cs. kir. ásványtani muzeumba került s annak jelenleg is főekességét képezi.

De a természetvizsgálók nagy része ezen két kimagasló meteorit esés után sem hitte még el, hogy az égből kő- és vastömegek hullhatnak alá, s a zágrábi káptalan hitelesített jegyzőkönyvével egyetemben kinevezték. Eme hitetlenségben legtovább maradtak meg a francia természetvizsgálók. Igen találon mondja erre vonatkozólag Szabó József egyetemi tanár, hogy ezen korban a tudósok tudatlanabbak voltak mint a nem tudósok, t. i. a meteorit-esésekre vonatkozólag. — Elvégre a jelen század elején, nevezetesen 1803-ban minden hitetlen természettudóst megtérített azon közápor, mely Franciaországban, Normandiában L'Aigle község vidékén 2 □-mértföldnyi területen hullott alá. Mintegy 3000 kődarab, tehát úgyszólván egy egész meteorraj esett le ez alkalommal az égből, melyeknek súlya $\frac{1}{2}$ lat és $17\frac{1}{2}$

font között váltakozott. E nagyszerű eseményről mintegy 20 község tett jelentést a kormánynak, melyek alapján az Académie des Sciences felhivatott e tény megvizsgálására. Ennek eredménye aztán az lett, hogy azon észlelet kétségbe nem vonható. Ez idő óta nem akad már többé tudós, ki a meteoritek hullását kétségbe vonná.

Mikor végre ez a tudat általános gyökeret vert, elkezdették a tudomány emberei a léghen koronként megjelenő tűzgolyókat nagyobb figyelemre méltatni, leesésük helyeit kutatni, a feltalált meteoritek a muzeumok és a tudomány számára megmenteni s összegyűjteni, és ezen szorgalmas kutatásnak az eredménye immár az, hogy míg a múlt századból összesen 22 meteorit került a bécsi meg a londoni muzeumokba, mint a leggazdagabbakba, a jelen században összegyűjtött meteoritek száma a legújabb londoni kimutatás szerint 361-re rug.

A meteoritek történelmének legkimagaslóbb mozzanatait ezekben feltüntetvén, még csak azt kívánom felemlíteni, mint Magyarországra vonatkozó becses adatot, hogy Bonfin és más krónikások feljegyzései szerint 1559-ben Miskolczon 5 darab, emberfejnagyságú meteorok esett le, melyek azonban, fájdalom, nyomtalanul elvesztek, mi annál sajnósabb, mert az új korban az ensisheimi meteorok után ez volna a 2-dik legrégibb meteorit, melynek eséseideje történelmileg van feljegyezve.

És most menjünk át a meteoritek általános és vázlatos jellemzésére.

A meteoritek az első sorban meteorok-re és meteorvasak-ra szokták osztani. Ezen osztályozás azonban a meteoritek behatóbb vizsgálata után nem mutatkozik kielégítőnek, minélfogva az újabb időkben részletesebb osztályozást vettek fel, melynek a meteoritek vastartalma szolgál alapul. A meteoriteknek t. i. azon jellemző sajátosságuk van, hogy néhány kivétellel mindnyájan tartalmaznak szinvasat és pedig nikkellel társulva.

Ezen osztályozás szerint az

I-ső főosztályt képezik a tiszta meteorvasak — holosiderit-ek vagy aërosiderit-ek — melyek csaknem egészen nikkell- és foszfortartalmú tiszta vasból állanak, melybe alárendelten vassulfid-szemcsék vannak behintve. Ezen meteorvasak színe világosabb, ezüstösebb mint a földi vasé és csiszolva tündöklő fényt vesznek fel. Főjellemök abban áll, hogy, ha csiszolt felületeket gyenge választóvízzel étetjük, sajátosságos zégzugos, vagy hullámzó, a damaskusi aczéla emlékeztető fényes vonalak tűnnek rajta elő, melyek felfedezőjüktől „Widmanstäden-féle rajzok“-nak neveztetnek. Ezen rajzok részint a meteorvas kristályos szerkezete, részint a nikkell és foszfor-nikkellvas savakban való különböző oldhatósága miatt állanak elő. A meteorvasak másik főjellemé abban áll, hogy nikkeltartalmuknál fogva képesek ellenállani az idők vasfogának, az atmoszfériaiak romboló hatásának s így századokon vagy éppen évezredekken át is változatlanul fennmaradnak. Azért találták ezeket a kevésbé civilizált földrészekben roppant tömegekben, miglen az ipar fejlődésével különféle eszközökké, késekké, kardokká stb. fel nem dolgoztattak. — Keleten a kalifák kardjai állítólag mind ilyen égi vasból készültek; az eszkimóknál és amerikai indiánoknál pedig ilyen vasból készült késeket igen gyakran láttak.

A meteorvasak sokkal nagyobb tömegekben szoktak előjönni, mint a meteorok, minthogy nagyobb szívósságuknál fogva a légkörünkben való megtüzesedés alkalmával nem robbannak szét, mi a meteorokévéknél gyakran megtörténik. Így a tukumani, Dél-Amerikában, az Argentinai köztársaságban 300 mázsányinak, a durangoi, Mexikóban 3—400 mázsányinak

találtatott. A hazai meteoritek közül ezen osztályba tartozik a zágrábi, a lénártói és az árvai vagy szlanczai meteorvas

A 2-ik főosztályt képezik a félvas meteoritek (mesosiderit-ek vagy syssiderit-ek) vagy köves meteorvasak (siderolith-ek). Ezeknél is főalkatrész a nikeltartalmu vas, csak hogy az nem képez összeálló tömeget, hanem likacsos, szivacsos szerkezetű s a likacsokat, hézagokat az olajzöldszínű, olivin nevű ásvány tölti ki, mely gyakran található a mi bazaltjainkban is. Az ezen osztályba tartozó meteoritek nem nagyon gyakoriak s a bécsi kabinet 103 meteorvasdarabja közül az 1872-diki katalógus szerint mindössze 12 tartozik ez osztályba. Magyarországon ily félvas meteorit eddigelé nem találtatott, hanem mint fő képviselőjét ezen osztálynak felemlíthetjük azt az 1600 fontot nyomó vastömeget, melyet Szibériában, Krasznajarszk helység határán, egy kozák 1749-ben talált és Pallas, a híres természetvizsgáló ismertetett meg a tudományos világgal; Szibériából a pétervári múzeumba ugyancsak Pallas szállította 1776-ban, minélfogva az efféle meteorvasak Pallasit-eknek is nevezetnek. A másik főképviseleje ez osztálynak a Dél-Amerikában, Bolíviai köztársaságban az Atakama pusztán felfedezett 3 mázsányi meteorvas, mely főtömegén kívül az említett helyen számos kisebb darabok is találtattak szétszórva.

A 3-dik főosztályt képezik a vasszemcsés meteorkövek (sporadosiderit-ek), melyek különféle kőnemű ásványok elegyei s ezen alaptömegben kisebb-nagyobb vasszemcsék vannak beágyazva. Ezen vasszemcsék is nikelvasból és foszfor-nikkelvasból állanak, társulva az elválhatlan vassulfid-szemcsékkel. — Felületükön mind többé-kevésbé fekete, fénylő vagy fénytelen, sima vagy érdes, néha ráncos kéreggel vannak borítva, alaptömegük színe pedig majd fehér, majd világosszürke, kékeszürke, némelykor hamvas-márványos s gyakran tartalmaz kisebb-nagyobb köles-, egész borsszemnyi nagyságu gömböcskéket. A kristályos ásványszemcsék és gömböcskék nem nagyon szilárdulnak összetapasztva, úgy hogy a kisebb töredékdarabok sokszor ujjaink között is szétmorzsolhatók. Ezen szövetekre való tekintetből Rose Gusztáv, berlini tanár után chondrit-eknek is nevezetnek, ezen görög-szótól: chondrites, mi annyit jelent, hogy darából való. — Minthogy ezen osztálybeli meteoriteknek nincs olyan szilárdságuk mint a meteorvasaknak, a levegőben való elpattanás után számtalan darabokra töredeznek s így nagyságra nézve a meteorvasakat meg sem közelítik. A legnagyobb, mely eddigelé a múzeumokban van, a knyahinyai, 600 fontot nyomó meteorkő. Ezen laza szerkezetűknél fogva az idők viszontagságaival sem bírnak dacolni; ezért nem találunk régiebb korból való meteorköveket, míg a meteorvasakat évezredek után is megtalálhatjuk. A magyarországi meteorkövek, a kabait kivéve, mind ebbe az osztályba tartoznak.

A 4-dik főosztályt a vasnélküli meteorkövek (asideritek) képezik, melyekben vasszemcsék vagy épen nincsenek, vagy csak mikroszkópi mennyiségben. Ezeket nézetem szerint helyesebb volna szenes vagy széntartalmú meteoriteknek — carbonit-eknek — nevezni; a vasat egészen nem nélkülözik ugyan, és ha finom porrá törjük, mágnes segítségével a finom vasszemcséket kiválaszthatjuk belőlök, de jellemző alkatrészek a szén. — Ezen széntartalomnál fogva a meteorkövek alap-anyaga, többé-kevésbé sötétszürke feketeszerű, s így első tekintetre megkülönböztethetők a világosszerű, fehéres vagy szürkés chondritektől. Szilárdságuk még csekélyebb, mint a chondriteké, s annálfogva porlékonyabbak, s apróbb töredékdarabjaik ujjaink között is szétmorzsolhatók. A széntartalomnál fogva gyúlékonyabbak a meteoritek többi fajainál s így könnyebben elégvén a levegőben,

nem esoda, hogy nagyon ritkák s nagy tömegekben sohasem hullanak Földünkre. Legfőbb nevezetességök abban áll, hogy szén-tartalmaznak, mely a növény és állatország jellemző alkatrésze, s így tanubizonyosságot tesznek arról, hogy azon világokban, melyekből hozzánk kerülnek, megvan a szerves, a növényi és állati életnek a feltételei. Ily széntartalmu meteorit eddigelé csak 4 van a tudomány birtokában: t. i. a Franciaországban Alais község határán 1806. máj. 15-én d. u. 5 órakor leesett meteorit; azután az Afrikában, a Jóreménység fokánál 1838-ban okt. 13-ikán reggeli 9 órakor leesett caplandi vagy borkeweldi meteorit; harmadik a kabai meteorit, mely 1857. ápril 15-ikén esti 10 óra tájban esett le; és végre a 4-dik az orgueili, mely Franciaországban 1864. máj. 14-ikén esti 8 órakor esett le.

Mindezen meteoritekben a chemiai elemzések kimutatása szerint ugyanazon elemek jönek elő, melyek földünk alkotásában is a legfőbb szerepet játszóak. Aranyat, ezüstöt és platinát, a mi nemes fémünket azonban nem találjuk bennök. Az elemek vegyüléséből képződött ásványok ismét mind olyanok, melyek földünkön is előjőnek s eddigelé 31 ásvány van a meteoritekben kimutatva. Az ásványok társulása azonban elüt a földi ásványokétól; s általában annyit mondhatunk rólok, hogy legközelebb állanak, legjobban hasonlítanak a földi tűzokádók termékeihez.

A meteoritek ezen általános jellemzése után soroljuk elő a magyarországiakat s tüntessük föl azoknak természettudományi nevezetességeit.

II. A magyarországi meteoritek

A magyarországi meteoritek közül a meteorvasak közé tartoznak:

1. A zágrábi vagy hrásinai, mely Zágráb szomszédságában Hrasina falu határán esett le 1751-ben május 26-ikán, délután 6 órakor. Esésének körülményeit s további sorsát, már fölebb tárgyaltuk s itt most csak kimagasló nevezetességét kell felemlitenünk, mely abból áll, hogy ez az első meteorvas, mely számos tanuk szeme láttára hullott alá s meggyőzte a tudományos világot arról, hogy a világtérből nemcsak kődarabok, hanem színállapotban lévő vastömegek is hullhatnak a mi Földünkre. A meteorvasak sajátosságai ennél fogva ezen a példányon voltak legelőször tanulmányozva, s kimutatva, hogy ezen világtéri színvas nikellel és foszforral van társulva, s nikeltartalmánál fogva képes ellenállani a megrozsdásodásnak, képes ellenállani évezredek romboló hatásának. Ennek következménye lón aztán, hogy számos, földünkön heverő s századok vagy épen évezredek előtt lehullott vastömegek égi származásának ismertettek föl.*

2. Második meteorvasunk a lénártói, melynek esés-ideje nem ismeretes; felfedezték 1814-ik év október végén Sárosmegyében Lénártó mellett, a gácsországi határnál, közel Bártfához a Lenartowka nevű erdőben. Felfedezője egy juhász volt, ki azt egy forrás mellett iszap és rothadásnak indult falevelek alatt találta s tündöklő fényénél fogva ezüstnek tartotta. E helyéről ezen 194 fontnyi vastömeg a helyiség földes ura Kappi József kir. tanácsoshoz került, ki azt magának emlékül egy kis darabot levágatván belőle, Sennovitz Mátyás eperjesi tanárnak adta azon köte-

* A zágrábi meteorvason kívül csak kettőnek a leesését észlelték a jelen században: az egyiket Észak-Amerikában 1835-ben, a másikat pedig Csehországban Braunau-nál, 1847-ben.

leztetéssel, hogy felét a nemzeti muzeumnak küldje be. Erre egy év múlva, tehát 1815-ben kapott nemzeti muzeumunk egy 133 1/2 fontnyi nagy, s éte-tett felületén a Widmanstäden-féle rajzokat pompásan feltüntető darabot, mely jelenleg is egyik főkéssége. Ezen meteorvas kisebb fele számtalan részre daraboltatva, Európa több muzeumába került, nevezetesen egy 5 fontnyi darab a bécsi csász. muzeumba. A bécsi muzeum őre, Partsch és báró Brudern József ezen vasból késeket és kardokat készítettetek, melyek a damaskusi aczél hullámzó vonalait mutatják.* A tiszta vastö-megbe kisebb-nagyobb szemcsék, sőt nagyobb vesealakú darabok is vannak beágyalva.

A lénártói meteorvashoz, nem tekintve tekintélyes nagyságát és a Widmanstäden-féle rajzok kiváló szépségét, még egy rendkívüli nevezetes-ség fűződik, nevezetesen pedig az, hogy 1861-ben Boussingault, a fran-czia tudományos akademia tagja, a meteorvasak chemiai elemzésével fog-lalkozván, a lénártói meteorvasban felfedezte a nitrogént.** Ezen felfede-zés előtt, a meteoritekben ki voltak már mutatva a többi szervképző ele-mek u. m. az oxigén, a hidrogén és a szén s most ezekhez járult a szerv-képző elemek negyediké a nitrogén is. Ebből a legtermészetesebben lehet levezetni azon következtetést, hogyha a meteoritek hazájában megvannak a szervképző elemek, az ezeknek vegyüléséből képződő szerves testeknek, szerves vegyületeknek is meg kell lenni.

3. Harmadik meteorvasunk az árvai vagy szlaniczai meteorvas. A kir. magyar Természettudományi Társulat ezen meteorvas létezéséről 1844-ben kapott tudósítást Horváth Alajos árvai főorvostól, ki a Weisz János, árvai uradalmi mérnöktől megtalált vastömegből példányokat kül-dött a társulatoknak megvizsgálás végett. A Term. Tud. Társulat a kapott példányok szakszerű megvizsgálására egy bizottságot küldött ki Mikecz András, kir. kamarai titkár elnöklete alatt, mely bizottság egyik tagja Pecz Vilmos, ásványtani, másik tagja dr. Boór Károly pedig chemiai szempontból vizsgálta meg a küldött példányokat. A vizsgálat eredménye az lett, hogy ki lón mutatva, hogy ezen vas nem földi, hanem világtéri eredetű, mert a meteorvasakat jellemző alkatrész, a nikel-vas meg-van benne. Ezen meteorvas tehát a kir. m. Term. Tud. Társulat részéről volt először megvizsgálva s világtéri eredete konstatálva, jöllehet a bécsi geológok sem késedelmeskedtek ezen lelet megvizsgálásával, melynek ered-ményét Haidinger tette közzé.

Az árvai meteorvas példányait Árvamegye Szlanicza nevű községének határán, a Magura-hegy tövében, az Árva vize által felhalmozott kavics és iszaprétegekben találták. Nevezetes, hogy mielőtt tudományos emberek észrevették volna, a szlaniczai kovács, mint res nulliust, már évektől fogva használta kitűnő patkók készítésére.

A szlaniczai meteorvas éte-tett felületén a Widmanstäden-féle rajzok nem mutatkoznak oly kitűnően, mint a lénártóin, de fodrozott vonalak ezen is észlelhetők.

Több tiszta meteorvasat Magyarországon eddigelé nem fedeztek fel; s minthogy félvas meteoriteket nálunk még nem találtak, menjünk át vas-szemcsés meteoritokveink ismertetésére.

* Lásd: A kir. m. Term. Tud. Társulat Évkönyvei I. kötet 33. lap. Sadler József egyetemi tanár értekezését.

** Annales de chemie et de physique par Chevreul. Dumas 1861, 336. lap — „Természettudományi Közlöny“ II. kötet. 1861, 141. lap.

Vasszemcsés meteoritot eddig tizen észleltek Magyarországon, melyek, fájdalom, nem kerültek mind a magyar nemzeti muzeumba. Ezeket chronologiai sorrendben ismertetjük.

Első közöttük a nagy-divinai, mely Trencsénmegyében Nagy-Divina és Budetin helységek között 1837. év júl. 2-ikán 11 1/2 órakor esett le, kevésse felhős ég mellett, menydörgéshez hasonló robaj kíséretében, a me-zőn dolgozó számos parasztember szemeláttára. Lottner János, nagy-divinai lelkész, ki valószínűleg szintén szemtanúja volt az eseménynek, azonnal a helyszínére sietett, és a meteorkövet, mely még fél óra után is meleg volt, hazavitte s földes asszonyának özv. gróf Csáky né sz. Lasanszky Ludovika asszonynak adta. A grófné hazafias érzületének köszönhetjük, hogy e nagybecsű kincs nemzeti muzeumunk számára megmentetett. Kérték ugyan tőle a bécsi muzeum számára, de ő csak megtekintés és leírás végett küldötte fel, 1838. júl. 17-ikén jutott az a magyar nemzeti muzeum birto-kába. — Lottner csak egy 4 latnyi, a leesés alkalmával levált darabot adott belőle a bécsi muzeumnak.

E meteorkövet Sadler József, volt egyetemi tanár 1844-ben a tökéletes épség, nagyság és sajátságok tekintetében valamennyi európai meteorit királyának nevezi.* És akkor valóban az volt.

A n-divinai meteorit alakjára nézve hasonlít egy nagy bikkfataplóhoz; domboru felületén egy ormó vonul keresztül, mely ezen felületet két egyen-lőtlen félre osztja; ezen domboru felületen számos kagylószerű mélyedés is látható; az alsó felületen nincsenek benyomatok. Fekete kérge bágyadt, fénytelen; néhol sima, másutt meg érdes. Alaptömege sötétebb vagy világosabb hamuszürke, melyben barna rozsdaszínű foltok s nagyszámu sötét-szürke apró golyócskák, színvas- és vassulfid-szemcsék láthatók. Sulya 19 font

A 2-ik vasszemcsés meteorit a milénai vagy milyánai, mely Horvátországban, Varasdmegyében, Milyánától délre egy mérföldnyire, Pu-sinsko-Selo nevű község mellett 1842. ápril 26-ikán, délután 3 órakor esett le egy mély völgyben levő szántóföldre, melyen három napszámos dol-gozott; 1 lábnyi mélységre furódott a földbe. A napszámosok a 2 1/2 fontot nyomó követ kiásták, és több mezei munkás seregelve össze, darabokra zúzták. Ezen helytől mintegy fél mérföldnyire még egy másik kő esett le, mely szinte szétzúzatott, s így a helyszínére siető értelmes emberek, mint dr. Kocvár, Moschel vámszedő s Struppe. uradalmi ellenőr, már csak a töredék-darabokat láthatták, és hogy milyen nagyok lehettek ezek a kövek, meg nem határozhatták. — Ezen töredék-darabokból az akkori zágrábi püspök, Haulik György, nemsokára küldött a bécsi múzeumnak egy 11 latnyi, a magyar nemzeti muzeumnak pedig egy 6 latnyi darabot. — A kir. magyar Természettudományi Társulat ezen követ dr. Nendtvich Károlylyal elemeztette, Sadler József, egyetemi tanár pedig a Társulat évkönyvei I. kötetében úgy a leesés körülményeit, mint a kő sajátságait az elemzés eredményével együtt részletesen leírta.**

E meteorit alaptömege világos barnaszürke, barna rozsdás foltokkal, homályosabb kerekded kiválásokkal, s számos apró színvas- és pyrrhotin-szemcsékkel. Fekete kérge bágyadt fénytelen, vagy gyöngén csillámló. A leg-közönségesebb vasszemcsés meteoritek egyike.

Harmadik vasszemcsés meteoritunk a mezőmadarasi. A mező-

* A kir. m. Term. Tud. Társulat Évkönyvei, I. kötet 35. s köv. lapjain.

** Term. Tud. Társulat Évkönyvei I. kötet 33. s köv. lapjain.

madarasi meteor-esés nem egy-két kődarabból állott, hanem egész özöne hullott le a meteoroköveknek; valóságos közápor volt, és 1852. szept. 4-ikén d. u. 4–5 óra közt ment véghez Erdélyben, a mezőségen, Mező-Madaras község környékén, egy $1\frac{1}{2}$ mérföldnyi hosszú s $\frac{1}{2}$ mérföldnyi széles elliptikus területen, mely területnek déli fókuszában egy 500 lépésnyi hosszú, 250 lépésnyi széles s 2 ölnyi mély tó is van, az úgynevezett Istentó. Ezen tó szomszédságában, a Fekete nevű majorságon, a réteken és mezőkön számos ember dolgozott, kik szemtanúi voltak a közáporoknak és a lehullott fekete kövek egy részét összegyűjtötték. Az esés körülményeit részletesen leírta dr. Knöpfler Vilmos.* Egészen tiszta, felhőtlen ég mellett s teljes szélesedben tűnt fel a tűzgolyó, mely délnyugatról északkelet felé vonult; és kialudván, mennydörgésszerű, vagy távoli ágyúk dörgéséhez hasonlítható zaj volt hallható Károlyvár s Nagy-Enyedtől kezdve Tordáig és Kolosvárig, északkelet felé pedig Maros-Vásárhely és Szász-Régenig. Az eldurranás után a mezei munkások süvöltő hangokat hallottak a levegőben, s e közben látták a lehulló köveket. Egy két mezei munkás az Istentó közelében lévén, látta azt is, hogy egy nagy tömeg a tóba esett, vizét egy ölnyi magasságra felloccsantotta és az egész tóban nagy hullámokat vert fel. Nevezetesen, hogy az Istentótól délnyugatra, a mely irányból a meteorit kiindulni látszott és feltűnt, kisebb kövek hullottak, északfelé ökolnyi nagyságúak, sőt félóránnyira az Istentótól egy 18 fontos darabot találtak a földbe annyira benyomulva, hogy csak szélei látszottak ki. Eme legnagyobb példány a bécsi muzeumba került és egyik kiváló kincsét képezi. Ennél nagyobb meteorit a bécsi muzeumban csak kettő van, még pedig mindegyik hazánkbeli t. i. az ohabai meg a knyahinyai. A lehullott meteoritek tömegét egy mázsányira lehet becsülni.

A mező-madarasi meteorokövek fekete, egyenetlen kérgén számos, új benyomatokhoz hasonló mélyedés látható. A kövek alakja majd kerekded, majd gumós, majd lapított. Az alaptömeg szürke, piszkosfehér foltokkal, és számos, fehéres meg sárgás csillámló fémponthoz. A törés élein acézallal tüzet ad. Fajsúlya 3.50.

A mező-madarasi meteoritek elemzésére Partsch Pál, a bécsi ásványmuzeum akkori igazgatója, Wöhler, göttingai tanárt kérte fel, ki régebbi idő óta foglalkozott a meteoritek elemzésével. Wöhler az elemzést Atkinson angol kemikus közreműködésével hajtotta végre. Átlagban véve szerinte a vas a meteorit súlyának 19.60 százalékát képezi, 7.4% nikel és 0.25% kobalttartalommal és foszforral. Az alaptömegbe a vasszemcséken kívül vassulfid-szemcsék is láthatók; a főtömeg kétrendbeli szilikát, melyek egyike sósavban oldható és kocsonyanemű tömeget képez, a másika pedig feloldhatatlan. Ezen szilikátok olivin, augit és labradorit keverékéből állanak.

Negyedik vasszemcsés meteorit a borkúti, mely szintén 1852-ben, okt. 13-án, d. u. 3 órakor esett le Máramarosmegyében, Borkúton, a Tisza partjától 45 ölnyi távolságban, egy Szederek István nevű lakos háza telkén, ágyúdörgéshez hasonló morajjal s két rendbeli eldurranással. Ez időben a láthatár kissé borult volt s aprószemű eső csepergett. Szederek az udvarán időzván, egyszerre füttyülésszerű süvöltő hang tette figyelmessé, hogy a légből valami esik; ösztönszerűleg meghajlott és leguggolt a földre, hogy a fenyegető ütést elkerülje. Az esés megtörténvén, kénszagot érzett. Erre körülnézvén, meglátta a követ a földbe furódva s oly forrónak találta, hogy

* Sitzungsberichte d. math. naturwissenschaftlichen Klasse der kais. Akademie der Wissenschaften. XI. köt. 676. s. köv. lapjain.

kezében alig tarthatta. A kő két darabra tört; a nagyobb 7 font és $6\frac{1}{4}$ latnyi, a kisebbik pedig 7 latnyi volt. Ezek Pöschl József, ottani erdőmester birtokába kerültek, több töredékdarab pedig több más birtokoshoz. Pöschl a kisebb darabot magának tartotta, a nagyobbikat pedig Győrbe küldötte Pöschl Károly, nyugalmazott cs. kir. őrnagy testvérének, ki szenvedélyes mineralóg volt. A bécsi múzeum egy $15\frac{1}{2}$ latnyi darabot kapott Berghoffer udvari fogalmazótól. A borkúti meteoritot dr. Leydolt F. irta le*, elemzését pedig Bécsben Redtenbacher vezérlete mellett dr. Nurischany hajtotta végre.

A borkúti meteorit alakja Leydolt szerint négyoldalú piramis lehetett, melynek magassága 10 b. hüvelykre, egész súlya pedig 10–12 fontnyira tehető; külseje vékony, fekete, megömlés által képződött kéreggel van bevonva, melyen számos hólyagszerű mélyedés van, mint valami salakdarabon. Alaptömege barnaszürke s tele van apró kerekded vagy tojásdad gömböcskékkel, golyócskákkal, melyeket szürkészinű kötő-anyag tart össze, s melyekben apró fémfényű nikelvas-szemcsék vannak behintve. A golyócskák összeköttetése laza, minél fogva meglehetősen könnyen ki lehet őket szedni s az egész kő is porlékony. A golyócskák részint tömöttek, részint üregek és némelyikökből fémfényű szemcsék találhatók. E meteoritot eme szerkezete kiválólag nevezetessé teszi. Fajsúlya 5.242. A fémrészecskék az egésznek $\frac{1}{6}$ -részét képezik. Dr. Nurischany elemzése szerint a fémrészecskék vas, nikel, ón, réz és foszforból állanak. A golyócskák főtömegét olivin, augit és oligoklasz képezi.

Ötödik vasszemcsés meteoritunk az ohabai, mely 1857. október 10-ikén éjjel hullott alá. Ennek leesési körülményei igen nevezetesek. Az említett nap estéjén a balázsfalvi kerületbe eső Ohaba község görög-nemzetű lelkésze, Moldován Miklós lefeküdt a csúnya bemenetelénél a szalmába, az éjszakát ott töltendő. Éjfél tájban azonban egy menydörgésszerű zaj riasztotta fel álmából és egy tűztömeget látott a tiszta égen, mely villámsebességgel hullott alá a földre. A megijedt lelkész annyira elkábult, hogy néhány percig sem nem hallott, sem nem látott. A leesést több utas is látta, kik a szabadban egy hegyen töltötték az éjszakát, kiknek fekvő marháik is felugrándoztak a menydörgésre meg a nagy világitásra és a tűnemény felé fordultak.

Másnap reggel egy szőlőpásztor, Grosza Mihály, a szőlők szomszédságában eső saját gyümölcsös kertjében megtalálta a meteorikövet, mely a kemény s mohával benőtt talajba volt befuródva. Értesítvén erről Moldován lelkész, ez a biróval és a községi előjárókkal kiment a helyszínére, megnézni a „csodát”. A hozzájuk csatlakozott községi jegyző, Thalmann, felismerte a kő becsét, átvette a feltalálótól és a balázsfalvi kerületi előjárónak adta át; innen herczeg Schwarzenberg Károly, az akkori erdélyi katonai és polgári kormányzó rendeletére a bécsi cs. kir. ásványmuzeumba küldetett, hol az most a knyahinyai után a legnagyobb meteorikő. Ő Felsége a szőlőpásztornak és a leletnél szereplőknek 500 p. firtot rendelt kiosztatni. — Az erdélyi német lapok ezen meteorikőesést így ezim alatt tették közzé: „Der Teufel in Siebenbürgen.”

Az ohabai, egészen fekete, bágyadt kéreggel borított meteorikő háromoldalú piramist képez, melynek magassága $14\frac{1}{2}$ hüvelyk; a piramis két oldala domború és sima, ellenben a harmadik oldala és a talpazata a me-

* L. Sitzungsberichte der math. naturwissenschaftlichen Klasse der kais. Akademie der Wissenschaften. 1856, XX. köt. 398. s. köv. lapjain.

teoriteket jellemző kagylószerű mélyedésekkel van ellátva. Az alaptömege világosszürke, kissé homályos kékecsszürkébe vonuló, s tartalmaz gyéren olivint, s nagy számmal finomabb és durvább fémvas- meg pyrrhotin-szemcséket, tovább sötétszürke, alig kivehető gömbös kiválásokat. A kő eredetileg 28 fontot nyomott, de az elemzésre és a fajsúly meghatározására szükségelt darabok talapzatról leválasztása után jelenleg 28 font és 20 latot nyom. A fajsúlya 3.1103.

Hörnes M., a cs. ásvány-muzeum akkori igazgatója, ki ezen meteoritkő-eséről kimerítően értekezett*, az ohabai meteorit elemzésére újlag Wöhlert kérte fel s az ő felügyelete alatt elemezte azt dr. Bukeisen, mely elemzésből kitűnik, hogy alapanyaga olivinból, augitból és egy földpátnemű ásványból áll, melyben 23.76% nikeltartalmú vas, és 13.14% vassulfit van; a kőnemű ásványok mind kovasavas vegyületek.

Hatodik meteoritunk a kakovai, mely 1858. máj. 19-ikén, reggeli 8 órakereset le, Krassó megyében, Oravicztól északnyugatra eső Kakova helység határán, a Valya lui Mildin vagy Ponville nevű völgyben, a juhaitak legeltető pásztorok és nyájtulajdonosok szemeláttára. Derült felhőtlen ég mellett a pásztorok először tompa menydörgést hallottak s erre mindjárt zugást a levegőben, melyet, tiszta idő lévén, méhraj dongásának tulajdonítottak. Ezen családásukból azonban csakhamar kiábrándultak, látván, hogy fekete füstfelhőcskével környezett sötét tárgy esik le leirhatlan gyorsasággal épen a juhnyáj közvetlen szomszédságában. A leesés után közvetlenül ismét dördülést hallottak, mely egy mozsárágyú eldurranásához hasonlított, mire hirtelen felemelkedő füstfelhő keletkezett. A pásztorok oda-szaladván, látták, hogy a földben 3 hüvelyknyire benyomulva egy fekete kő van s hogy körülötte a fű meg van perzselve. A pásztorok legidősbje és a nyáj tulajdonosa, Zsurzs Csinka vette először kezébe a követ és oly forrónak találta, hogy alig tűrhette el. Az ő közbenjárására került a kő a községi előljárók kezébe, ezektől pedig az oraviczai cs. k. kerületi hivatalba, honnan az akkori Szerb vojvodina és Temesi bánság kormányzója, gróf Coronini Cronberg János Bécsbe küldötte Haidinger-hez, a geológiai intézet részére. Haidinger azonban a cs. kir. ásvány-muzeumba kebeleztette.

A kakovai meteorit 33 latnyi, s mindössze csak egy kis csúcsa volt letörve. Fajsúlya 3.389. Minthogy az alakja sajátságos szögletes, Hörnes fotografiát készíttetett róla. Éllei és csúcsai azonban tökéletesen kerekdedre vannak simulva. Kérge bágyadt, kevésbé fénylő fekete, sima, a mélyedésekben pedig hálószerű, ránczos kinézésű. Belső alaptömege világosszürke s egészen finom szemcsés, majdnem tömött s tele van fémvas-szemcsékkel, melyek közül némelyek egy vonalnyi átmérőjűek. Ezenkívül láthatók benne helyenként sötétebb, sárgásbarna s legfeljebb egy vonalnyi átmérőjű foltok.

Legnevezetesebb tünetény a kakovai meteoritnál az, mi Wöhlerek is feltűnt, hogy a kéregállomány behatol a kő repedéseibe is. Egy repedés nevezetesen átfut a kő egész alsó részén a leghosszabb átszögellő irányában, a mi a felületen is jól kivehető. Némely repedés a golyószerű zárványokon is áthalad.

Hörnes felkérésére ezen meteoritunkat is Wöhler, göttingai tanár vetette elemzés alá, még pedig E. P. Harris, new-yorki kemikus segítsé-

* Sitzungsberichte d. math. naturwiss. Klasse d. kais. Akademie der Wissenschaften. XXXI. kötet, 79. s. köv. lapjain. Ueber den Meteoritenfall bei Ohaba, von Dr. Moritz Hörnes.

gével. Az elemzésből kitűnt, hogy ez is a vasnikel-tartalmu meteoritek közé tartozik. A vasszemcsék a szilikátokból álló alaptömegbe vannak behintve.

Hetedik vasszemcsés meteoritunk a Knyahinyai.

A Knyahinyai meteoritkőhullás, melyről dr. Szabó József, egyetemi tanár a m. tud. akadémia 1867. jan. 31-kén tartott ünnepélyes közgyűlésén kimerítően értekezett*, 1866. június 9-ikén, délután 5 óra körül, egészen felhőtlen, derült nyári napon ment véghez, ezer meg ezer szabadban dolgozó ember szemeláttára, Ung megyében s részben Zemplén megyében majdnem egy mérföldnyi hosszúságú s fél mérföldnyi szélességű területen. A helységek, melyek határán a kövek lehullottak a következők: Zemplén megyében Zboj, Ung megyében Uj-Szlusicza, Knyahinya és Sztricsava. A lehullott kődarabok számát 1200-ra becsülik s a Knyahinyai meteoritkőhullás már ebből a szempontból is a legnevezetesebbek közé tartozik. E tekintetben ugyanis csak három rendbeli meteoritkőhullás mulja fölül, t. i. a pultuski Varsó mellett (1868. jan. 30-ikán este 7 órakereset), mely alkalommal lehullott meteoritkővek számát százezerre becsülik; továbbá a Franciaországban L'Aigle vidékén (1803. április 26-ikán délután 1 órakereset) végbement meteoritkőhullás, mely alkalommal 2—3000 darab meteoritkő esett le s végre a mócsi meteoritkőhullás, mely 1882 febr. 3-ikán, délután 4 óra tájban Erdélyben, Mócs és a szomszéd községek határán ment végbe s a lehullott meteoritkővek számát dr. Koch Antal szintén 2—3000-re becsüli. — Még nevezetesebb azonban a Knyahinyai meteoritkőhullás azon körülménynél fogva, hogy a lehullott kövek között egy oly nagy tömegű is találtatott, a milyen eddigelé a tudomány évkönyveiben nincsen feljegyezve, t. i. egy 600 vámfontnyi darab, mely fő díszét képezi a bécsi cs. muzeumnak. Az ehhez legközelebb álló a magyar nemzeti múzeumban van, 82 fontot nyom, és 750 forinton ungvári tulajdonosoktól vétetett meg a muzeum részére.

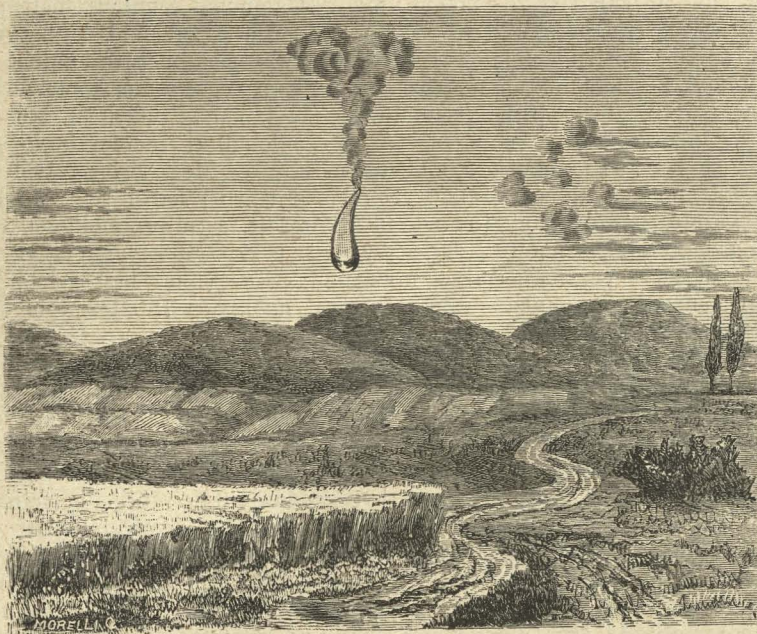
E meteor mint tüzes golyó hazánk északnyugati részén tűnt fel az égbolt magaslatán Liptó-Szent-Miklós felett; innen keletnek tartva áthaladt Szepes, Sáros és Zemplén megyén s eljutva Ung megye északnyugati részeig, Knyahinya és a szomszédhelységek felett mennydörgésszerű robajjal szétpattant és világítani megszűnt; fekete felhő képződött belőle, melyből süvöltéssel indult meg a kőzárpor; ennek bevégződése után szürke porfelleg maradt vissza a légben, melyet az északi szél délfelé, Ungvár felé vitt és lassanként ködfátyolképen szétfoszlott. A meteor iránya tehát tisztán nyugat-keleti volt s pályája hosszúsága, Liptó Szt.-Miklóstól Ung megyéig, 28—30 mérföldre becsülhető. A tünetények ez egész sorozata csak néhány másodpercig tartott. Az ezen alkalommal lehullott kődarabok számát mint említők 1200-ra s ezeknek összes súlyát 10 mázsára becsülik. Különös véletlen szerencse, hogy ez a kőzárpor, noha házak, emberek és barmok közé esett, senkit agyon nem ütött, sőt még csak meg sem sértett.

A Knyahinyai kövek közülől fekete, többé-kevésbé fénylő vagy fénytelen kéreggel vannak beborítva, mely néhol sima, másutt ripacsos s imitt-amott homorú mélyedéseket mutat. A Knyahinyai meteoritkőveknél azonban azon kiváló nevezetesség fordul elő, hogy némely példányokon a kéreg nincs tökéletesen kiképződve; csak az olvadásnak biztos nyomait mutató hártya látható, mely alatt a meteoritkővet alkotó egyes ásványok kivehetők. Ezen körülményből, valamint a kövek szétszóródása irányából, mely eltért a tüzes meteor irányától, dr. Szabó József azon következtetést vonja le,

* A m. tud. akadémia 1867. jan. 31-kén tartott ünnepélyes közgyűlésének hivatalos tárgyai. Pest, 1867. 34. s. köv. lapjain.

hogy a knyahinyai meteorit egy tömegben érkezett légkörünkbe s itt pat-
tant szét ezer meg ezer darabra, melyekből az apróbbak a meteorit külső,
a két legnagyobb pedig, t. i. a 600 fontos és a 82 fontos, belső részét al-
kották. Ez a mozzanat rendkívül nevezetes, mivel a mócsi meteoritkőhullás-
ról dr. Koch Antal*, kolosvári egyetemi tanár azt bizonyítja, hogy ez
nem egy nagy darab kőből állott, mely aztán ezer meg ezer apróbb
darabra robbant szét, hanem már a világtérben darabokból álló rajt ké-
pezett.

A knyahinyai meteorit belseje fehérésszürke alaptömegből áll, mely-
ben barnaszínű foltok s ezek kíséretében fémfényű sárga és vasszínű szem-
csék láthatók. Szerkezete szemcsés, szilárdsága tetemes, s chemiailag leg-
inkább kovasavas magnéziasók alkotják. Tömöttsége 3·3—3·5 között válto-
zik és általában nagyon hasonlítanak a mező-madarasi meteoritkövekhez.



A knyahinyai meteorit esése, a mint Kolbay János Eperjes közeléből látta és emlékezet-
ből lerajzolta. (Sitzungsb. d. k. Ak. in Wien. Mat. nat. Kl. 1866.)

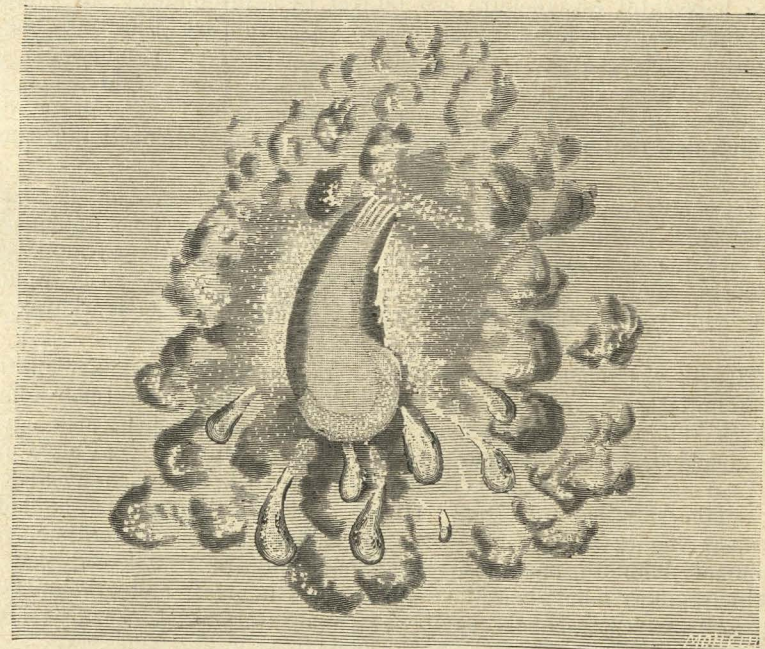
Nyolczadik meteoritünk a slavetici, mely Horvátországban, Zág-
rábtól délnyugat felé 4 órányira, 1868. május 22-ikén, délelőtt 10¹/₂ óra-
kor esett tiszta derült ég és nagy forróság mellett Slavetic község határán.
Jambrecsák, slavetici lelkész, Hosják Simon szerzetes társaságában
ez időben a mezőn sétálván, észak felől egy golyóalakú felhőt láttak, mely
gyorsan növekedve, délnek tartott s elébb kosár majd légbalon alakúvá lett.
Vihartól tartva, a sétáról hazafelé siettek. Midőn a paplak kapujához értek,
mennydörgéshez hasonló morajt hallottak, melyre erős durranás, csattanás
következett, mintha puskából lőttek volna. A mezőn dolgozó munkásoktól

* Orvos-Természettudományi Értesítő. Kolosvárt, 1882. IV. kötet. 1. sz. 14. l.

1¹/₂ ölnyi távolságra esett le ez alkalommal két meteorit, melyek egyikét
Jambrecsák Bécsbe küldötte. Ezen bécsi példány sulya 2 font 26¹/₂
lat, vagyis 1 kiló és 583 gramm. A másik darab a zágrábi muzeumba került.
A mezei munkások állítása szerint összesen vagy 8 darab esett le egy fél-
órányi területen.

A slavetici meteorit kerge feketésbarna, érdes. Felületének egy része
domború, a többi tele van kagylószerű mélyedésekkel, oladási gödrökkel,
melyek közül némelyik egy hüvelyknyi átmérőjű. Belső tömege fehérésszür-
kés, melybe színvas- és vassulfidszemcsék vannak behintve. Simitott felü-
letén számos, egymással párhuzamosan futó fekete vonal látható. Fajsúlya
3.754

Kilenczedik vasszemcsés meteoritünk a zsadányi. A zsadányi me-
teoritkőhullás 1875. márczius 31-ikén, délután 3—4 óra között ment véghez.



A knyahinyai meteorit szétrobbanása, a mint Rainer látta Kapiból Eperjes közelében.
(Sitzungsb. d. k. Ak. in Wien. Math. nat. Kk. 1866.)

Ezen nevezetes eseményről Ormós Zsigmond, temesmegyei főispán tu-
dósította először a k. m. Természettudományi Társulatot, beküldvén egy-
szersmind a hullott meteoritokból 2 darabot, mint tanút e nevezetes tüne-
ménynek. Ennek alapján a Társulat egy küldöttséget menesztett április
15-ikén a helyszínére oly czélból, hogy a szükséges vizsgálatokat megtegye
s a tényállást megállapítsa. A küldöttség tagjai Krenner József muzeumi
őr és Petrovits (Pethő) Gyula, társulati másodtitkár valának. A hely-
színén több szemtanú kihallgatása után konstatálták, hogy Zsadány község
keletre eső részében több ház udvarára és kertjébe, meg a község mellett
elterülő rétekre és szántóföldekre hullottak a meteoritkövek. A tanúk vallo-

másai szerint az ég ez alkalommal egészen tiszta volt s csak imitt-amott mutatkoztak kisebb felhők. Tűzjelenségeket az ég boltozatán egyáltalában nem vettek észre, hanem a kövek hullását megelőzte egy erős ágyudörgéshez hasonlítható moraj, melyre puska lövéshez hasonló csattanás következett s végre oly zajgás, mintha az egész ég forma. E közben hullottak a kövek. Nevezetes, hogy a lehu'lott kövek közül néhányat azonnal felvettek és egészen hidegeknek találták; sőt egy kő épen egy szecskahalmazra esett, mely meg nem gyuladt. Ez a tanúk mondását igazolja. Egyébként volt reá már más eset is, hogy a lehullott meteorokövek magukkal hozták a világtéri hidegséget. Így 1860. júl. 14-ikén Kelet-Indiában Dhurmsalánál 6 meteorokö esett le. A kik ezeket felvették, oly hidegeknek találták, hogy nem voltak képesek huzamosabb ideig kezökben tartani.

A küldöttség tagjai a Zsadány község házaiban tartott szemle után vagy 30 emberrel mintegy hajtóvadászatot tartva, átkutatták a zsadányi szőlőket, a helységtől északkeletre eső réteket és szántóföldeket, de mindössze csak egy kis darabot találtak, jöllehet a pásztorok azt állították, hogy ott is hullottak meteorokövek. S így a tűnemény színhelyén mindössze 7 darab meteorokö hullását sikerült biztosan megállapítani. Ezek közül egyet az én megkeresésemre Ormós Zsigmond kegyességéből sikerült a debreczeni főiskolai muzeum részére megnyerni; a többi a nemzeti muzeum bir-tokában van.

A zsadányi meteorokövek általában aprók: a legnagyobbak is csak dió-nagyságúak, s részint gömbölydedek, részint ék —, vagy épen táblaalakúak; kergők fekete: részint érdes, részint sima és fényes. Alapanyaguk szürke, trachitszerű, melybe számos fehér csillogó pikkely, a nikelvas részecskéi vannak behitve. Anyaguk nagyon hasonlít a konyahinyai meteorokövek anyagához *

Tizedik vasszemcsés meteoritünk a mócsi. Ezen rendkívül nevezetes meteoroköhullást dr. Koch Antal, kolosvári egyetemi tanár tanulmányozta és kutatásainak eredményét egy szak szerű jelentésben, meg egy népszerű előadásban tette közzé, melyek a kolosvári Orvos-Természettudományi Értesítő f. évi I és II-ik füzetében jelentek meg. Ezen meteoroköhullás a f. 1882. február 3-ikán, délután kevés 4 óra előtt ment véghez 60 □ kilométerre becsülhető elliptikus területen. Az ez alkalommal lehullott meteorokövek számát 3000-re, összes súlyokat pedig 300 kilogrammra lehet becsülni — E szerint a mócsi meteoroköhullás általában a legnevezetesebbek egyike s a magyarországiak közül, tekintve a lehullott kövek összes súlyát, csak a konyahinyai mulja felül.

A tüzes meteor, melyből ezen kövek lehullottak, hazánk nyugati részén tűnt fel, nevezetesen Hontmegyében s innen keletfelé sok helyütt láták, nevezetesen N.-Kunságon, Pest-, Beregh- és Máramarosmegyében, a Szilágyságban, Erdélyben sőt állítólag még Romániában, Turn-Severinben és a Bánságban is. Ezen adatokból az tűnik ki, hogy a meteorit hazánk északnyugati részén esapott légkörünkbe s innen, mint tüzes golyó vonult északkeletnek egész Gyula téli ke-Mócsig, hol a levegő ellenállása miatt, a világtérből hozott sebessége megsemmisülvén, földünkre hullott alá. A leesést tiszta, derült ég mellett, három rendbeli erős dörgés előzte meg, melyet sortűzszerű erős ropogás követett s végre a tűneménynek sorozatát a szél-zugáshoz hasonló hang fejezte be, mit kétségkívül a lehulló nagy-

* V. ö. Term. tud. Közlöny, VII. k. 1875. 199. lap.

számu kövek idéztek elő, minthogy ez időtájban tökéletes szélsend uralkodott.

E meteoroköhullásnak kiváló nevezetessége kétségkívül abban áll, hogy, miként azt Dr. Koch Antal bebizonyította, a meteor tényleg nem egy kőből állott, mint a konyahinyai, hanem annyi darabból álló rajt képezett, a mennyi épen aláhullott. A kődarabok ugyanis mind egyformán vannak fekete kéreggel borítva, mi nem volna lehetséges, ha a darabok egy tömegnek szétrobbanásából keletkeztek volna. Dr. Koch nézetét igazolja a köveknek szabályos és a tűzgolyó irányával egyező szétszóródása is. A legapróbbak kevésbé győzhetvén le a levegő ellenállását, legelőször hullottak alá az esés területének északnyugati részén Gyulatelke, Visa és Marokháza között; a nagyobbak már továbbhaladtak keletfelé, Béré, Vajda-Kamarás és Palatka közé; a még nagyobbak ismét tovább Oláh-Gyeres, Keszű és Mócs közé; a 35 kilogrammos legnagyobb darab pedig még Mócson is tul esett le. Végre támogatja e nézetet a leesést megelőző három rendbeli dördülés is. Ez első az apróbb, a második a nagyobb, a harmadikat végre a legnagyobb meteorokö idézte elő, amint légkörünkbe érkezett és a levegő becsapott az általuk okozott légüres térbe. A dördülésre következő sortűzszerű ropogást az egyes kövek hullása okozta, az által, hogy minl-egyik után légüres tér képződvén, abba egyenként esapott be a levegő.

A mócsi meteorokövek alakja különböző. A nagyobb példányok legtöbbször háromoldalú piramisokat képeznek, de találtak kocka-alakok is, valamint sik-domboru, vagy kúposabb, úgyszólván cipőalakú darabok is. Az alaptömeg világos-szürke, fehéres. A csiszolt felületeken igen jól fel-tűnnek a szürke alapanyagban sűrűn behintett nikelvas, valamint a bronz-sárga vagy tombakbarna pyrrhotin-szemcsék is.

Elemzését a kolozsvári egyetemen Koch Ferencz segéd-tanár haj-totta végre, melyből kiviláglik, hogy a nikelvas mennyisége 9.8798 szá-zalékot tesz.

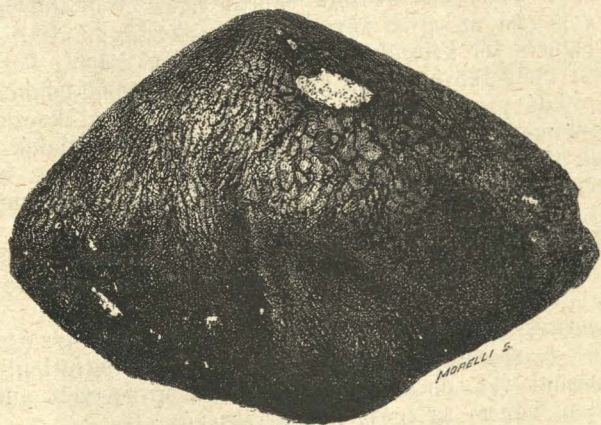
A meteoritek negyedik osztályát a vasnélküli vagy széntartalmú meteoritek (carbonitek) képezik, mely osztályból egyetlen egy példányunk is kincsünk van, de a mely egyetlen is, úgynevezett „unicum“ nemcsak hazánkban, hanem az egész föld kérekségén.

Ez a kabai meteorit.

A kabai meteorokö az 1857-ik év ápril 15-ikén, este 10 óra tájban esett le. A leesés körülményeiről következők jutottak tudomásunkra: Kaba községnek egyik jómódú és értelmes lakosa, Szilágyi Gábor, a község szélén eső háza előtti folyosón az említett nap estéjén lefeküdt és álomba merült; álmából nagy és sajátságos zörej riasztotta fel, mely az ő szavai szerint a mennydörgéstől egészen különböző volt. Egészen felhőtlen ég és csendes idő mellett vakító fényvel világító, szerinte kocsinagyságú tüzes tömeget látott, mely Földes község felől, tehát délkeleti irányból jöve, övképi útját mintegy 4 másodperc alatt bevégezvén, kialudt és a földre hullott. A tüzes meteor több szomszédközség lakosai észlelték, nevezetesen Kardszagon és Debreczenben s. Szilágyi Gábor a tűneménnyel többé nem törődve, folytatta alvását. Másnap reggel korán lóra ült és tanyájára lova-golt Útközben lova, nem messze a községtől, neki bokrosodott, elkezdett horkolni, s tovább menni nem akart. Ekkor látott a szekérráta úton egy fekete követ, mely a kemény földbe annyira be volt nyomulva, hogy felülete épen a földdel szinelt. A föld a kő körül be volt horpadva és megrepedezve. Szilágyi tovább folytatta útját; estefelé azonban, a tanyájáról vissza jöven, kiment a szomszédokkal, kapával meg ásóval, és a fekete követ

kiásta. A sértetlen meteorit Szilágyi szerint 7 fontot nyomott, de éleit és csucsait a kíváncsi lakosok letördelték és tűzben izzították annak kikutatása végett, vajjon aranyat és ezüstöt nem tartalmaz-e? Végre az előjárók értesülvén az eseményről, a debreczeni főiskola iránti kegyeletüket tanusi-tandók, azt a főiskolai muzeum részére hozzám küldötték. A gyűjteményünkbe került tömeg épen $5\frac{1}{4}$ fontot nyomott.

Birtokunkba kerülvén ezen páratlan meteorit, minthogy hasonlót a legnevezetesebb európai, nevezetesen a bécsi, berlini, londoni, párisi muzeumokban sem láttam; első gondom volt azt három oldalról lefotografoltatni. A mellékelt ábra a követ oldalról tekintve tünteti fel, mely helyzetben a kő cipóhoz vagy turó gomolyához hasonlít. A jól sikerült fotográfiák elkészülte után leírtam, és megismerttettem azt először is a m. tudományos akadémiával, melynek értekezésem felolvasása alkalmával 1858-ban a követ színről-színre bemutatam. Azután, hogy a külföld is vegyen tudomást ezen becses kincsünkről, leírtam németül a Berlinben megjelenő Pogendorff-féle Annalen d. Physik u. Chemie című folyóiratban. Ezen érteke-



A kabai meteorit oldalról tekintve; $\frac{1}{3}$ természeti nagyságban.

zés nagyban felkeltette az egész tudományos világ figyelmét; a berlini, londoni, párisi muzeumok egymásután kerestek meg bennünket, s kértek néhány latnyi töredékdarabot cserébe, s különösen a londoni vagy 8 helyről került meteorittal viszonzta adományunkat. De a bécsi muzeum sem maradt hátra s akkori igazgatója Hörnes Mór, egyenesen az egész meteoritet követelte, azt állítván, hogy az ilyen leletek az osztrák birodalomban, egyenesen a koronát illetik. Erre azt feleltük, hogy Magyarországon a koronának ilyen jogáról semmit sem tudunk, s annál fogva a meteoritet nem adjuk, hanem a tudomány érdekében igen is szolgálunk a bécsi muzeumnak is egy töredékkal, s ekkép egy 26 grammnyi, s törmelék részeivel összesen 39 grammnyi darabot küldöttünk Bécsbe. Hörnes meglátva küldeményünket, el volt bűvölve, minthogy ahhoz hasonlót ő sem látott, s ettől fogva követelődzését szerény kérelmezéssel váltotta fel; nevezetesen arra kért fel, hogy mással ne analizáltassuk, mint Wöhler, göttingai tanárral, ki már huzamosabb idő óta foglalkozik a meteoritek elemzésével s e téren ennél fogva első tekintély Európában. Nagyon természetes, hogy ezen kérelemnek egész

készséggel feleltünk meg, s az elemzéshez szükséges darabot fűrész és véső segítségével leválasztva, Hörnes útján elküldöttük Göttingába, hol két izben véghezvitt elemzéssel kiderítette Wöhler meteoritunk páratlan sajátosságait.

A kabai meteorit minden meteorittól elütő egyik sajátága, hogy külső fekete kérge háromféle, úgy hogy, ha azokat külön-külön látná az ember, három különböző meteorit kérgének tarthatná; továbbá, hogy felső, domboru felületén a központból, mely tompa kúpalakúlag emelkedik ki, sugarak módjára kigyózdó emelkedések és mélyedések vagy barázdák indulnak ki s az egész domboru felületet elborítják. Semmi kétséget nem szenved, hogy e kigyózdó vonalak és barázdák a légáram miatt jöttek létre az izzó hőfokig felmelegedett és megolvadt kéregben, mikor a meteorit ezen kúpalaku felülettel tört magának utat a földünket környező légtengerben.

Miként a kérgére, úgy belső tömegére nézve is különbözik ez minden eddig ismeretes meteoritoktól. Ennek alaptömege t. i. sötétszürke színű, földes törésű, törékeny, könnyen szétmorzsolható, melybe fehérszínű és zöldes olivinhez hasonló szemcsék vannak beágyalva, s ezenkívül rendkívül nagyszámu feketé, köles, egész borsószemnyi nagyságu golyócskák vannak benne, melyek az alaptömegből könnyen kivághatók. Nevezetes, hogy e golyócskák belsejében üreg van, s egy szintelen kristályos és egy fekete ásványból állanak. Szinvas pusztá szemmel nem látható az alaptömegben; de ha porrá törjük, mágnes segítségével igen apró vasrészececskéket lehet belőle kivonni; s minthogy a domboru felületen számos fémponcscska látható, azt kell következtetnünk, hogy a vas nagyon egyenlőtlenül van benne eloszolva. Szerkezetét tekintve, azt mondja Hörnes, hogy megközelíti az 1824. jun. 15-ikén Renazzónál Ferrara tartományban leesett meteorikövet.

Még inkább különbözik a kabai meteorit minden eddig ismeretes meteoritoktól kémiai alkatát tekintve. Nagyjából a nem metallikus meteoritek közönséges alkatrészeit tartalmazza ugyan és keveréke sósavban könnyen feloldódó magnezia-vasoxidul-szilikátoknak meg sósavban fel nem oldható szilikátoknak; azonkívül tartalmaz kobalt és foszfortartalmu nikelvasat, vasszulfidot, chromvasat s mint szokatlan alkatrészt, fekete, alaktalan s z e n e t, sőt oly szerves vegyületet is, melyet addig egyetlenegy meteoritban sem találtak.

Ezen szerves szénhidrogén-vegyület a földi-viaszfajokhoz, az ozokerit-hez, schererithez stb. hasonlít, s talán csak csekély maradványa azon nagyobb mennyiségnek, mely a meteoritban eredetileg megvolt, de a meg-tűzesedés alkalmával bomlást szenvedett, azon tiszta szén kiválása mellett, mely a meteoritban most kimutatható.

Ezen szerves anyag porrá dörzsöltetve és alkohollal főzve átszüretett, azután elgőzöltetett s ekkor szintelen, lágy, látszólag kristályos anyag maradt vissza, mely gyenge, határozatlan aromatikusságú volt; alkohollal kezelve ismét felolvadt, mely oldat vízzel keverve, tejnemű lett, étherben apró olajcseppekké esett szét, mintha egy feloldhatlan folyékony és egy feloldható szilárd alkatrészre bomlott volna. Ez utolsó alkatrész az éther elgőzöltetése után világosan kristályos állapotban maradt vissza, és a levegőn hevítve, fehér, gyengén aromatikusságú gőzök képében szállott el. Ha ellenben szűk üvegesőben hevítettet, könnyen megolvadt s magasabb hőfoknál elbomlott, fekete szén kiválása és zsírhoz hasonló szag fejlődése mellett.

Ezen szerves vegyület kétségtelenné teszi, hogy a naprendszerünkhez tartozó égi testekben épen úgy megvannak a szerves vegyületek képzésére

szükséges elemek, mint a mi földünkön; kétségtelenné teszi, hogy ott szerves vegyületek és így talán szerves lények is vannak. És ebben magaslik ki a kabai meteorit nevezetessége mindazon széntartalmú meteoritek között, melyek más országokban s más világrészekben leestek.

A Franciaországban 1806. márcz. 15-ikén Alais község határán (Département du Gard) leezett meteoritben már Berzelius konstatált 3,05% szenet, Flight pedig a szénen kívül ként, kénsavat és vizet. W. Arthur Wright a kold-bokkeweldi (Jóreménység-fok) meteoritekben kimutatta a szénsav, szénoxid, szénhidrogén (CH_4) és nitrogén jelenlétét; de a földi-viaszhoz hasonlító szerves vegyület eddigelé csak a kabai meteoritokban találtatott.

Egyébként a kabai meteorit összes alkatrészei a Wöhler elemzése szerint 100 részben a következők:

Szén	0,58.
Vas	2,88.
Nikel	1,37.
Réz	0,01.
Chromvas	0,89.
Delejkovand	3,55.
Vasoxidul	26,20.
Magnezia	22,39.
Agyagföld	5,38.
Mész	0,66.
Káli (és Natron?)	0,30.
Manganoxidul	0,05.
Kovasav	34,24.
Kobalt, fosfor, szerves anyag meg nem mérhető mennyiségben	
	<u>98,50.</u>

Elősorolva a Magyar birodalomban leezett meteoriteket, végezetre felvethetjük azt a kérdést, hogy a meteorok miért vonták annyira magukra a csillagászok figyelmét, hogy újabb időben megfigyelésekre állomásokat rendeztek be? Mennyiben nevezetese és nagyjelentőségűek, mily szerepet játszanak, mily hivatásuk van ezeknek a naprendszer háztartásában?

A meteorok érdekessége, nevezetessége első sorban kétségkívül abban kulminál, hogy azok nem légkörünkben képződő tűnemények, mint régente gondolták: nem tűzokádóink, vagy épen a földünkön levő vulkánoktól kilökött bombák, hanem a világtérben keringő égi testek, melyek napköri pályájukon haladva, ha földünk közelébe jutnak, annak vonzó ereje által kiűtetnek, eltereltetnek világtéri pályájukból s légkörünkbe jutnak, hol a léggel súrlódás miatt vagy meggyuladnak s tömegök kicsinyiségénél fogva elégnék mint hulló csillagok és tűzgolyók, vagy ha nagyobb tömegek, csak izzásba jönnek s meteoritok vagy vasdarabok képében földünk felületére hullanak alá.

Legkevésbé sem kételkedhetünk a felől, hogy a meteorok megszámlálhatatlan ezrei nem csak a mi földünkön, hanem a naprendszer többi tagjaira, sőt magára a napra is nagy mennyiségben hullanak. Hogy körülbelül hány meteorit hull a mi földünkön, arra nézve báró Reichenbach Bécsben tett számításokat; szerinte évenként mintegy 4500 meteorit esik a mi földünkön, csak hogy ezek közül kétfélét nem igen észlelnék. Három-

negyed része t. i. a tengerekbe hull, minthogy azok földgömbünk felületének majdnem $\frac{3}{4}$ -ed részét borítják, a többiek pedig emberek nem lakta tájakra, vagy olyan vidékekre esnek, hol azokat az emberek meg nem látják vagy figyelmükre nem méltatják.

Így állván a dolog, könnyű belátnunk, hogy Földünk, a Nap meg a bolygók, a meteorok évezredektől tartó hullása által folytonosan gyarapodnak tömegükben és súlyukban.

Schiaparelli, a milanói csillagvizsgáló igazgatója 1867-ben azt az eszmét hozta szőnyegre, hogy a meteorok azonosok az üstökösökkel, a mennyiben az üstökösöktől veszik eredetüket. Az üstökösök köztudomásúlag igen csekélytömegű égi testek, minélfogva, ha a Nap, vagy valamely bolygó közelébe jutnak, szétszóródást szenvednek, az üstökös közelebbi és távolabbi részeire gyakorlott vonzás különbözősége szerint, s az elszakított részek egy-egy rajt képeznek, mely az anyaüstökös pályáján folytatja a Nap körül keringését. Midőn a Föld ilyen pályán halad keresztül, a csomópontban felhalmozott részecskék a föld légkörébe jutnak s kisebb-nagyobb fényű jelenségeket hoznak létre. Ezt bizonyítja a Biela-féle üstökös sorsa. Ez üstökös, melynek keringési ideje $6\frac{3}{4}$ év, 1846-ban kétfelé szakadt, ezután 1852-ben volt látható, azóta pedig többé vissza nem került. Weiss, bécsi csillagász azon feltevésből indul ki, hogy ez üstökös meteorrajja bomlott szét, kiszámította, hogy 1872. november utolsó napjaiban nagyszerű csillaghullásnak kell bekövetkeznie, mely 1872. november 27-ikén csakugyan ritka pompával tényleg be is következett.* E szerint a Biela-féle üstökös, vagy legalább egy része földünkön zuhant alá s földünk tömegévé változott. Ezt a nézetet gyámolítja még a W. Arthur Wright kísérlete is, ki a meteoriteket hevítvén, gőzzé változtatta, mely gőzök spektruma az üstökösök spektrumával tökéletesen megegyezett.

Az üstökösök és meteorok egymáshoz való viszonya nin-s ugyan még tökéletesen felderítve, de semmi kétségünk nem lehet, hogy a csillagászok fáradhatatlan szorgalmának ez nemsokára tökéletesen sikerülni fog.

Kiváló nevezetességűek a meteoritek annyiban is, hogy birtokunkba került égi testek levén, a tudomány minden rendelkezésünkre álló eszközeivel megvizsgálhatjuk őket, s ekként felvilágosítanak minket arról, hogy a naprendszerhez tartozó égi testek micsoda elemekből s az elemeknek micsoda vegyületeiből, miféle ásványokból s az ásványok miféle társulásából állanak. S im ezen vizsgálatokból kétségtelenül ki van mutatva, hogy a naprendszerünkhöz tartozó égi testek ugyanazon anyagokból alkotvák, melyekből a mi Földünk, és hogy ezen égi testekben, ezen más világokban ugyanazon természeti törvények uralkodnak, mint a mi földünkön.

Nagy érdekeltséget keltett a közel múlt években Sir William Thomson, a glasgowi egyetem nagy hírű tanárának eredeti ötlete a meteorokról. Ő t. i. a meteorokat úgy tekinti, mint egykor létezett s az élet számos alakjainak lakhelyül szolgált világok szétszűllött maradványait, melyek már most közvetítő szerepet játszanak különféle világok között, s ezeken úgy tekintendők, mint elpusztult életek feltámasztói s a földön azon égből jövő igének képviselői, mely mindent megnépesít és mindent teremti.** Ha Földünkön — úgy mond Thomson — az élet egy pillanat alatt kiveszne, egyetlen egy ilyen kő elég leendene tökéletes benépesítésére. Ő t. i. azon nézetben van, hogy az egykori világok

* Természettudományi Közlöny, 1876. 313. s köv. lapjain.

** Természettudományi Közlöny 1878. 46. s köv. lapjain.

ezen törmelék-részeihez vannak tapadva az élet alakelemei, melyek a nagy csillagközökön át eljutnak az életre alkalmas új világok vonzó körébe s itt letelepedve, folytatják fejlődés folyamatukat s évezredekken vagy épen évmilliárdokon át létrehozzák a legkülönbözőbb élő alakokat, melyeneket földünkön észlelhetünk.

Thomson ezen nézetét élesen megtámadták a természetvizsgálók: talán nem is ok nélkül. Az élet alakelemei ugyanis oly alacsony hőfoknál, milyen a világűrben uralg ($-100^{\circ}\text{C}^{\circ}$) nem fejlődhetnek s nem folytathatják életfolyamatukat; a meteoritek felületére netán tapadt alakelemek pedig a légkörünkben való megtüzesedés alkalmával pusztulnának el. Mindezek dacára, még az oly nagyírú tudós is, mint Helmholtz, berlini tanár, oda nyilatkozott, hogy Thomson nézete nem nélkülözi a tudományos alapot.

A meteorok nevezetességét s a naprendszer háztartásában fontos szerepét tanúsítja még azon körülmény, hogy a Nap felületére, mint említők, határtalanul több meteor hull, mint a bolygókra összesen, s ez által a Nap fényének és hevének egyik forrásaivá válnak. Proctor nevezetesen azt mondja,* hogy „csupa jogos föltevések alapján könnyen megmutatható, hogy a fénynek és hőnek az a roppant mennyisége, melyet a Nap mindenfelé kiáraszt, a naprendszerhez tartozó meteorrajoktól ered, vagyis azoktól, melyeket a Nap a környező térből a maga körébe von, midőn bolygó családjától kísérvé, a csillagok csoportjai között teva száguld.”

A világűrben szakadatlanul végbemenő folyamatokból immár levezethetjük, hogy a teremtes nagy munkája nem végződött be a hetedik napon, hanem élénk folyamatban van jelenleg is, és élénk folyamatban lesz mindörökké!

Dr. Bódogh Albert: Az átöröklés és öröklékenység.

Egyes testi vagy lelki tulajdonságoknak, éptani vagy kórtani tüneteknek, szülőkről az utódokra a születés után átvitelét nevezi a tudomány átöröklésnek, — öröklékenységnak.

Korunknak, emez, a tudományos eszmék megvilágításában, egyes homályos tanok felderítésében, tévedések felismerésében, hézagok pótlásában, hibák javításában oly bámulatosan szerencsés kornak, egyik igen nagy, talán legnagyobb vívmánya, az átöröklés és öröklékenység befolyásának és hatalmának, — melyet az az emberiségre és a társadalomra, a családra és az egyénre oly kiválóképen gyakorol — felismerése és mint tényezőnek illő mértékben méltatása.

Mert valóban igazat mond ama német író, midőn azt mondja, hogy „az utóbbi évtizedek alatt megejtett természettudományi nagy felfedezések között, alig mérkőzhetik fontosság és tudományos jelentőség tekintetében ezzel egy is. Ez a legszorosabb összeköttetésben áll a legmélyebb filozófiai — tegyük hozzá orvos-természettudományi, sőt állam-társadalmi — kérdésekkel, melyekkel valaha az emberi elme foglalkozhatott; és a legmeglepőbb felvilágosítást adja, olyan tudományos és bölcsészeti problémák felől, melyek eddig egészen megoldhatatlannak látszottak.”

En, mélyen t. közgyűlés, az orvosi és természettudománynak azon álláspontjáról akarok szólni, melyet az eme nagyfontosságú kérdésben mai nap elfoglal.

* Proctor, Más világok mint a mienk. Budapest 1875 158. 1.

Igyekezni fogok, hogy ama rövid idő alatt, a mennyivel értekezésemre a m. t. közgyűlés szíveségéből rendelkezem, elég világos képét nyújtsam az általam felölelt tárgynak; és szeretném, ha vonzó tárgyam iránt az érdekeltiséget oly mértékben költhetném fel m. t. hallgatóimban, a mely mértékben az azt valójában megérdemli; mint olyan tárgy, a mely nem csupán az orvost, a természettudóst, a bölcsészt hívja fel elmélkedésre, gondolkodásra, hanem ezenkívül minden értelmes mívelt ember, minden nemesen érező emberbarát gondjára, figyelmére méltó.

Ama nézet, hogy a betegségek, vagy a betegségekre való hajlandóság átöröklhetők, szülőkről magzatra, öröklés útján átvihetők, már a legrégibb időkben el volt fogadva az orvosok által; sőt Hypocrates és követői egyenesen azt állították, hogy minden betegség öröklhető. — Az igaz, hogy tagadói is voltak minden időben az átöröklés és öröklékenység elméletének is épen ugy, mint bármely más tudományos elméletnek; így a mult században Louis egészen tagadta lehetőségét a kórok átöröklésének, mely nézete — igen természetesen — sok vitára, és sok különböző nézet és elmélet keletkezésére szolgáltatott alkalmat a tudósok között.

Igy egyik — Busveth — tagadva magának a kórnak átöröklhetőségét, megengedte, hogy a kórhajlam, az előalkotás — praedispositio — valamely kórra igenis átöröklhető; mások már ennyit sem — csupán egy általános kóros constitutionnak az átöröklhető voltát ismerték el; vagy mások ismét, a szerzett és örökölt kórok megkülönböztetése által, a kórok csupán az utóbbi csoportjának engedték meg az átöröklhetést; majd végre némelyek csak az idült befolyású kóroknál hitték azt el; és így tovább folyt ingadozva a küzdelem a Hypocrates és Louis-féle szélsőségek között; de csaknem mindenik fél által el lőn fogadva, legalább a kóros hajlamnak öröklékeny volta.

Nagyon eltérítne kitűzött célomtól, ha mindazokat a nézeteket ismertetni akarnám itt, a melyek legrégibb időktől korunkig felmerültek, a kórok vagy kóros hajlamok átöröklésének módzatai, fokozatai, osztályozásai felett. Így az egyenes átöröklés apáról fiúra; vagy az atavismus teoriája, a mely szerint sokszor igen távol álló generációkról, messze elődöktől — több közbeeső tag mentenmaradásával — örököltetik át valamely kór ké ő unokák ivadékaira; vagy az oldalágról történő öröklések különböző fajtái stb.

Nincsen is reá szükségünk.

Szerintem a kórok és kóros hajlamok öröklhető voltát tagadni nem lehet; annyi adatot szolgáltat ennek bebizonyítására az orvos kezéhez az élet, hogy azt, fájdalom, be kell ismernie előbb vagy utóbb a legnagyobb kétkedőnek is.

Ki merné tagadásba venni például az elmebajok öröklhető voltát, ama statisztikai adatok után, melyekben oly nagy száma mutattatik ki az örökölt elmezavar eseteinek. Hogy csak egy párt említsek, Esquirol 34% , Morel, Webster 32% .

Vagy a nehézkórnál, amelynek öröklékeny voltát Brown-Sequard kísérleti úton bizonyította be. Vagy — hogy rövid legyek — a görvéllykórnál, a gümőkórnál, annak dacára, hogy ez utóbbinál Louis csak 10% -t számít; kivált ha vele Briquet, Cotton, Herard tételeit állítjuk szembe, akik szerint tudvalevőleg azon esetben, ha a szülők közül csak egyik volt gümőkóros, a gyermekeknek csak 50 százalékára, ha pedig a szülők mind a ket-

ten gümőkórosak voltak, csaknem mindegyik gyermekre átvitetett a kór. A syphilisről nem is szólok.

Vagy a köszvényénél, melyet Scudamore 522 esetben 181-szer az atyáról, 58-szor az anyáról, 24-szer mindakét szülőről látott a gyermekekre örökségképen átszállani. — És sok, igen sok más kóralaknál, különösen agy vagy- idegbántalmaknál, szivbajoknál, vagy rák, szürkehályog, rövidlátás, siketnémaság és igen sok más kór-faj eseteinél, melyeknél az orvosok egy része, beismerem, igen tartózkodó óvakodással teszi magáévá az öröklékenységet. Sőt némelyek, bár kevesen, egyenesen tagadják azt. De amely tagadásnak elfogadható oka szerintem alig lehet; kívált ha szemügyre vesszük, úgy az embereknél, mint az egész állatvilágban a physiologicus tulajdonságoknak — ép-állapotoknak — öröklés útján kétségbevonhatlan átszármazását, akkor csaknem megfoghatatlan tagadni akarni a pathologicus tulajdonságoknak — kóros állapotoknak — ez uton átvihetőségét.

A physiologiai tüneteknek, testi és lelki tulajdonságoknak átöröklési processusa pedig annyira szemünk előtt történik, hogy azon ki sem kétkedhetik. Avagy amaz ugynevezett családi jelek és tulajdonságok állandósága, a melyek ivadéktól ivadéknak adatnak át valamely családra, miként magyarázható másképen: — a gyermek atyjára vagy anyjára, nagyatyjára vagy nagyanyjára ütött, — egészen az édes apja, vagy egészen az édes anyja sat szójárás helyesen és világosan jelöli meg, hogy itt vagy amott, atyának vagy anyjának jó vagy rossz tulajdonságait, szép vagy rút vonásait örökölte át a gyermek. Magatartás, testhordozás, fekete vagy fehér bőrszín, — fekete, szőke, fehér vagy épen veres haj, — kék, fekete vagy épen fehér szemek; gömbölyű vagy hosszas koponyaképződés, jó vagy rossz fogak, sőt maga a hanghordozás, szókijetés, dadogás, mi által tartják fel magokat következetesen valamely családban, vagy a test egyes részeinek hiányai, rútságai, foltok, anyajegyek, kinövések, a nyulajk, dongaláb, egyes testrészeknek, pl. kéz vagy lábujjaknak, a rendesnél majd kisebb, majd nagyobb számban előjövetele, mind, mind az átöröklésben találja magyarázatát.

Sőt a hosszú vagy rövid élet nagy adománya is átörököltető, a miért nem valamely levegőbe épített, alap nélküli az életbiztosítási társulatok ama szívós ragaszkodása, hogy a felvételnél a biztosítandó szülőinek, elődeinek, hosszú vagy rövid életü voltáról lehető biztos tudomás szereztessék.

Nagyon szívesen elismerem, hogy itt is, ott is fordulnak elő kivételek, de azok csak kivételek, a melyek csak még inkább megerősítik ama tételt, amelyet Darwin állított fel, hogy: hasonlótól csak hasonló származik. Mondanom sem kell, hogy itt ismét, ezalatt, nem egymással tökéletesen és mindenben hasonló alakokat kell érteni, mert ilyen a természetben nem találhatik, mindig ott lévén az általános fajtulajdonságok mellett az egyén — individuum — különleges saját-tulajdonságai is, melyek őt, mintegy az ő ismertető jelei, elválasztják a faj más egyéneitől.

Közbeesőleg mondván, ebben a körülményben van-e letéve alapja ama nagyfontosságú tannak, melyet az értelmes gazda oly nagy haszonnal és eredménynyel tud alkalmazni a gyakorlatban; — nem az átöröklés, eme titkának ellesése szolgáltatja-e a kulcsot, gazdaközönségünknek, az állattenyésztéshez, vagy gyümölcseinknek ízben és zamatban, — virágainknak színben és illatban annyi ezer változatokban előállításához.

A tudomány, úgy az orvosi, valamint a természettudomány, sőt a bölcsészeti mai álláspontja, tehát eme tantétel szerin', úgy testi, mint lelki tulajdonsá-

gainknak; úgy lelki, mint testi fogyatzkozásainknak legnagyobb része öröklésünkben gyökerezik.

Testi vagy lelki fogyatzkozásaink, kóros hajlamaink vagy betegségeink elődeink idegrendszerének elerőtlenedésében vagy vérvegyületének megváltozásában lelik forrásaikat.

Az idegrendszer elgyöngülésére vezethető vissza csaknem minden fogyatzkozás. Minél erősebb idegrendszerünk, vagy tágabb értelemben lelki-erőnk, annál több ellenállási képességünk, azaz: annál egészségesebbek vagyunk. Az idegrendszer erejét pedig tulfeszített testi vagy lelki munkálkodás, szükség, nyomor, vagy a kicsapongások egyik vagy másik neme ássa alá.

A testi fogyatzkozásokat ezek termik meg a szülőknél, melyek örökségképen a gyermekekre szállva, ugyanazon létföltételek alatt, mind tovább fejlődnek, terjednek.

Megakadályozásokra tehát, természetesen, a nyomor és szükség lehető megszüntetése, a szellemi és testi élet rendezése, annak az erkölcs- és egészségtan szerinti szabályozása szükséges.

Célom ezuttal az idegrendszer káros változásainak, betegségeinek öröklékenységről, s azok átöröklésének veszélyéről szólni, azért egyedül ezekre fogok a következőkben szorítkozni.

Elismerem, hiszem, hogy társadalmunk és közéletünk felületes szemlélője egészségesnek fogja azt találni, de a gondolkodóbb megfigyelő már észreveszi abban azokat a fekete pontokat, amelyek a betegséget jelzik, s a melyekből ezek, mint egyes góczpontokból kiindulva, mindinkább-inkább terjednek, lassabban, gyorsabban pusztítva, rombolva az egészséges szervezetet. — Ugy vagyunk ezzel is, mint számos, külsőleg egészségesnek látszó egyénnel, kinek színében betegségnak semmi nyomát nem találjuk, pedig idegrendszere meg van támadva, lelke ereje meg van törve, értelmi működéseiben majd csekélyebb, majd jelentékenyebb zavarok mutatkoznak, melyek tovább-tovább fejlődven, öröklés útján egész generációkat tesznek nyomorékká, szerencsétlenné.

Avagy ama testben és lélekben a rendestől eltérő alakok, — avagy az öngyilkosságnak, az elme zavarainak ama számos esete, a bűnnek és erkölcsi súlyedésnek napirenden levő áldozatai, nem hangosan kiáltják-e a társadalom fülébe: légy résen és vigyázz, mert egy veszedelmes kór kezd kebeledben dúlni, testi és lelki életedben pusztítani, a melynek következei rettenetesekek.

Egészséges csak egészségestől származhatik; meggyengült, erőtlen szervezet csak ilyennek adhat életet. És miután egy egészséges organismusnak a fejlődésben mindig előre kell haladni, akkor a testi vagy lelki fogyatzkozások, a kórhajlamok, annyi mint a szervezet fejlődésének megakadályozása, a hanyatlásnak, visszaesésnek a kezdete.

Igy például a szesz italok mértékletlen élvezete, az iszákosság, az idegrendszer meggyengítése által, egész sorát termi meg a testi fogyatzkozásoknak, majd betegségeknek. Az iszákos szülők gyermekénél, amazok meggyengült idegrendszere helyett, valóságos betegségek mutatkoznak: — ideges izgatottság, görvélykór, nehézkór, lelki bajokra, nemi kicsapongásokra és vétkekre nagy hajlandóság.

Azt, hogy a szesz italok élvezéséből, az alkohol hatása folytán miképen magyarázható iszákos szülők szerencsétlen gyermekeinél egyes, valóságos kifejezett kórok fellépése, — így adja elénkbe a tudomány: A szesz italok hosszabb mértékletlen élvezése után, az alkohol az ideganyag kémiai

összetételét támadja meg, különösen a zsiranyag elvonása által. Az alkohol jelzett befolyása által az idegrendszer alkotó elemeinek egy fontos része vonatván el, a mely mértékben történik ez, ép olyan mértékben vész az idegerő, hanyatlík az idegélet ereje, gyengítettik működése, a szervezet fejlődésében visszaesés áll be. Mert csak ott és addig lehet szó az idegrendszer egészséges állapotáról, a szervezet harmóniájára oly felette szükséges idegerőről, a hol és a meddig az ideganyag képződésére szükséges alakító elemek egymással természetes arányokban léteznek, vagy hogy úgy szóljak, az idegek táplálkozása normalis.

Általában úgy van, hogy minden oly befolyás, amely az idegerőt ki-meríti, a szervezet háztartását, a táplálkozás és fogyasztás, az alakítás és rombolás, a bevétel és kiadás helyes arányait megzavarja, testi fogyatko-zásokat, kóros hajlamokat von maga után. A testi fogyatkozások, kóros hajlamok, határozott betegségek képződnek; a lélek ereje mindinkább gyen-gül, míg egészen megtörik, s végre a kiállott hanyatlás, visszaesés maga után vonja az erkölcsi sülyedés szerencsétlenségét is.

Puhul, satnyul, fajul az ivadék ivadék után, mely szomorú processus kezdetét olyan szépen írja le Reich; a férfiúnál elhalványul, elmosódik az erő és férfiasság jellege, „a normalis embernél határozottan és erőteljesen mutatkoznak a nem jellemvonásai, míg testi fogyatkozások avagy átörök-lés esetében ivadékról ivadékra határozatlanabbak, gyengébbek lesznek azok; a férfi és nő alakjai közelebb esnek egymáshoz, — az asszonyos férfiak és papucshősök számban szaporodnak.”

Igy áll azután lassanként, észrevétlenül, az idők hosszú során keresz-tül, egy akaratában erős, bátor, feltételében állhatatos, szilárd munkában kitűrő, eszméiben magasratűrő, érzéseiben emberies, erkölcsében tiszta iva-dék helyére, — egy akaratában gyenge, gyáva, — feltételeiben ingadozó, munkában türelmetlen, eszméiben törpe, érzéseiben embertelen, önző, erköl-cseiben szennyes ivadék.

Egy megmérgezett társadalom, amelyben az akaratot makacsság; az erőt idegesség; a szorgalom által előretörékvést elérhetlen vágyak utáni renyhe ábrándozás helyettesíti, mely állapot édes szülő anyja az elégedet-lenségnek, majd a szolgaságnak és a vétekek.

Ha ugyanis nagy bűnösök, gonosztevők szülőinek, nagyszülőinek vagy elődeinek élettörténetét nyomozzuk; mindig reá fogunk jönni a nyomokra, a melyek ama szerencsétlen állapot fentebbi kútforrására vezetnek.

Az alkohol mértéktelen élvezetének, az iszákosságnak a hatása oly tartós, hogy az Ransow Dexler szerint még távol elődöktől is leszarmazik hosszú során át az ivadékoknak, csak hogy mint Boismont kimutatja, az iszá-kosok gyermekei nem mindig erre a szenvedélyre öröklík át szülőiktől a hajlandóságot, hanem azt igen gyakran butaság, hülyeség, vagy elmetébolyra, vétkekbe és erkölcstelenségbe sülyedésre való kóros hajlam váltja fel, míg viszont elmebeteg szülők gyermekei gyakran iszákosságban leledzenek.

A bűn és vétek szoros kapcsolatban van a beteges hajlamokkal, testi fogyatkozásokkal, így Reich azt állítja, hogy az apák bűne az utódoknál betegséget, az apák betegsége pedig az utódoknál a bűnt termi meg. — Majd másutt a bűnösök csak bűnösöknek, vagy bolondoknak, vagy örülteknek, vagy gonosztevőknek adhatnak életet.

Hogy bűn és betegség ily szoros kapcsolatban áll egymáshoz s a bűn alatt átörökölt betegség értendő, azt nem ma fedezték fel mint igazságot.

Az ő korban a betegséget Isten büntetésének tekintették az elkövetett bűnökért, melyeknek bocsánatát a betegség meggyógyulásával hozták

kapcsolatba. Ma már azonban csak annyit állítunk, hogy a szülők vagy elődök betegsége a bűnre való hajlamot szüli meg az utódoknál, s a valódi bűnbocsánat a betegségek gyógyításában, a fogyatkozások megszüntetésében, s a test és lélek közötti harmonia teljes visszaállításában áll.

A butaság, hülyeség és elmetéboly létokai között, az átöröklésnek tulajdonítandó a legnagyobb fontosság; legalább az elmebajok legnagyobb részénél ki lehet mutatni az okokat az elődök fogyatkozásaiban; készséggel elismerem, hogy nagyobb lelki felháborodásnak: politikai, vallási indulatoknak; szerelemnek; félelemnek; nagy csapások feletti fájdalomnak következei-ként is igen sokszor állanak elő elmebajok, és hogy azok kifejlődéséhez az életmód, nevelés is hozzájárulhat: — de az esetek túlnyomó nagy számánál mindig megtalálhatja a figyelmes kutató a nyomot, mely őt az átöröklés forrásához vezeti.

Körülbelől ezeket tartottam szükségemnek ez alkalommal elmondani, azért hogy m. t. hallgatóim figyelmét az átöröklés és öröklékenység nagy tanára felköltssem.

Röviden előadtam az átöröklés nagyfontosságú következei-seit. E rövid rajzból is láthatóvá lesz az, hogy komolyan, felette komolyan kell azt venni, mint igen nagy hatalmu tényezőt a társadalom és emberiség alakulásában.

Mily szomorú megoldás, m. t. hallgatóság — erőben gyengülés, egész-ségben satnyulás, szellemben törpülés, erkölcsben sülyedés: mint bűnös apákról maradt szomorú örökség a szerencsétlen utódokra.

Elszomorító, kétségbeejtő szükségesség, azt mondja a tudomány, azt a tapasztalás.

Egy társadalom, a melyben a fogyatkozások öröklőferge rág, mely magán hordja a tökéletlenségnek, erőtlenségnek, a disharmoniának bélyegét úgy testi mint szellemi életében: hiányos fejlődés itt és ott, később szen-vedés, betegség, bágyadtság az élet küzdelmeiben, képtelenség nemes esz-mékkért hevülésre, magasabb életezél utáni küzdelemre, az emberiség nagy céljainak, az élet nagy kérdéseinek megítélésére és felfogására: ezek helyett könnyű megalkuvás a körülményekkel, — az eszményinek az anyagiért áruba bocsátása, laza erkölcsi nézetek. Kész anyag a corruptiónak, a szolgaság-nak, a bűnnek.

Valóban elszomorító kép, sőt kétségbeejtő is volna az, ha a tudomány és bölcsesség, a miként a rossznak a veszedelemnek ismeretére juttatott, meg nem tanítana egyszersmind arra is, hogy attól miképen és mi uton szabadulunk.

Azon veszedelmektől, a melyeket az átöröklés áraszt az emberiségre, megszabadulhatunk, mélyen tisztelt hallgatóim: még pedig ismét épen az átöröklés által.

A mily szerencsétlenség reánk az átöröklés hatalma, épen olyan nagy szerencse is az. Mert, a min az elsatnyulás és sülyedés kárhozátát úgy a haladás és jólét boldogságát is neki köszönhetjük: az ő hatalma tartotta fel, fejlesztette, nevelte testi és szellemi erőnk eddig is, még pedig arra az óriási magaslatra, a melyben korunk szellemi ereje, erkölce, jelleme az őseimberéhez viszonylík.

Ime amaz elszomorító kép szemlélésénél, ama vigasztaló és felemelő tudat, hogy lelkünk és testünk erejének, elménk és szívünk épségének meg-tartása, fejlesztése, egészen saját kezünkben van letéve, s hatalmunkban és módunkban áll utódainkat megszabadítani a testi elsatnyulás, és a szellemi és erkölcsi sülyedés átkaitól.

De ezen vigasztaló öntudat mellett, egy nagy és komoly kötelesség

érzetét is kelti bennünk az átöröklés szép eszméje. A midőn megtanultuk abból ama tanulságos és végzetes összeköttetést, a melyben az egyén az összeshez, s az összes az egyénhez áll; valamint azt is, miképen alakítja át az összes magatartása, az egyesnek sorsát is jóra vagy rosszra, és megfordítva milyen végzetesen függ az egyes magatartásától az összes emberiség szerencsétlensége vagy boldogsága.

Teljesítsük kötelességünket, mélyen tisztelt hallgatóim!

Dr. Chyzer Kornél: Magyarország gyógyvizeiről, azok értékéről s értékesítéséről.

Nehéz és háládatlan munkát teljesíték, midőn hazánk ásványvizeinek értékéről és értékesítéséről szólok s megvallo, hogy bármennyire szívesen fekszik ezen ügy, (mit fürdőszeti irodalmi tevékenységgel eléggé bebizonyítottam), ily értekezés megírása s felolvasása soha sem jutott volna eszembe, ha erre vándorgyűléseink állandó választmánya, mely ásványvizeink sorsát szívén viseli, fel nem hi.

De így hazafias kötelességemnek tartottam, az e tárgyban többször hangoztatott, de siker nélkül elhangzott szózatokat egygyel szaporítva, ismételné azt, mit már mások előttem sokszor és sok alakban elmondottak.

Feladatom nehéz és pedig azért, mert majdnem a lehetetlenséggel határos, hogy egy magánember, kinek viszonyai nem engedik, hogy egy félév lefolyása alatt személyesen járja be az országot, s alapos és megbízható adatokat szerezhessen oly országban, hol az ásványviz-tulajdonosok saját érdeküket nem ismerve, a hozzájuk intézett kérdésekre legnagyobb részt nem is felelnek.

S hálátlan azért, mert azon szomorú meggyőződéssel irtam le ezen sorokat, hogy szavaimnak csak annyi hatása lesz, mint az előttem e tárgyról szólott lelkes és ügybuzgó szakférfiak szózatának, t. i. semmi. Mert azon fürdők és források tulajdonosai, kik áthatva, nem akarok phrázissal élni s azt mondani, hogy hazafias érdeemtől, de jól felfogott saját érdeküktől, tesznek és mozognak vállalataik érdekében, s igyekeznek azoknak érvenyesítésére, felszólalásom nélkül is haladni fognak a kitűzött cél felé, — kik pedig saját érdeküket felfogni képtelenek, vagy pedig a forrás vagy fürdő jövedelmére nem szorulva, nem bírnak elegendő hazafias érzülettel, melyből kifolyólag kötelességöknek ismernék a forrásukban rejlő nemzeti kincs kiaknázását, azok még ha véletlenül meg is hallanák, vagy elolvasnák azt, amit itt mondok, maradnak azok, a kik voltak, t. i. a hazafiságot szájukon hordó, de tenni semmit nem akaró indolensek.

Meglehet Uraim, hogy én pessimista vagyok e téren, de a magam kárával is járó tapasztalat tett azzá. S nem tehetek róla, de én úgy vagyok meggyőződve, hogy tisztelet a csekély kivételeknek, ásványvizeink tulajdonosainak más generációja kell ahhoz, mely a magyar orvosok s mások humanitása és patriotizmusa által sugalt szózatokat meghallgassa, megértse és saját érdekében fogantatosítsa!

Ezeket előrebocsátva, feladatomat ezen néhány szóval oldhatnám meg: Hazánk ásványvizeinek értéke rendkívül nagy, de értékesítése ehhez aránylag rendkívül csekély.

Tagadhatatlan és félre nem ismerhető tény ugyan, hogy az utóbbi évtizedekben mégis többen jutottak azon meggyőződésre, hogy az ásványviz-

forrásokba és fürdőkbe, sőt itt komolyan lehet mondani, még a jó levegőbe is, fektetett tőkék kellő értelemmel kezelve, csak úgy jövedelmeznek, mint más jó vállalatok s ennek folytán sok ásványvizünk és gyógyfürdők már is jelentékeny jövedelmi forrásává vált, nemcsak az illető értelmes és vállalkozó szellemű tulajdonosnak, de közvetve a hazának is. Csak hogy ezek száma aránylag még igen csekély, s a haladás e téren, szemben az óriásilag haladó külfölddel, elenyésző.

No de lássuk fenti tételem illusztrációját.

Ásványvizeink értékét kétféle szempontból lehetne bemutatni: orvosiból és nemzetgazdaságból.

Orvosiból megtehető ez nagy részben, — nemzetgazdaságból azonban alig. Még orvosi szempontból sem szólhatni kimerítőleg rólok, mert hazánk ásványvizekben rejlő, igen nagy kincse még nincsen egészen feltárva a tudomány előtt, a mennyiben sok bő és jó ásványvizforrásunk még elemezve sincs, vagy ha van is, elemzése a Kitaibel-Tognio-féle korszakra esik, melyben a vegytan még nagyon hátra volt.

Különbö e tárgyról bővebben szólni felesleges is, több oknál fogva.

Mindenekelőtt azért, mert oly általánosan elismert dolgoknak mint az, hogy ásványvizekben Magyarország egyike Európa leggazdagabb országainak, bizonyítása majdnem neveltséges volna; azt úgy is tudja mindenki, hogy talán Carlsbadot és Marienbadot kivéve, minden külföldi ásványviznek megvan a párja minálunk, és sok hazai ásványviznek a külföldön nincs hasonlója.

S hová vezetne az, ha én itt, csak legjelesebb ásványvizeinket és fürdőinket is be akarnám mutatni és valódi értékek szerint méltatni? Könyvet kellene írnom, melynek elolvasására nem jutna idő.

Másodszor: mert az ásványvizek értékének megítélése a nem orvos közönség által nem lehetséges; orvostársaimnak pedig erről előadást tartani nem bírok elég önhittséggel.

Harmadszor — s erre jól figyeljenek tisztelt hallgatóim — mert nem mindég az ásványviz belső értéke az, mely egy fürdőnek becsét ad, nagy látogatottságot okoz — és nagy jövedelmet hoz; hanem a fürdőnek a mai kor igényei szerint való berendezése, a gyógyulni és nem mulatni oda segítő vendégek igényeinek megfelelő szabályok szerinti kielégítése.

Hiszen ha ezen körülmények nem volnának a főtényezők egy fürdő, jobban mondva gyógyhely életében, hogy volna magyarázható az, hogy száz- ezrekre menő befektetések is kifizetik magokat oly vadonokban, hol néha ásványviz is alig van? s melynek, ha például hidegvíz gyógyintézetek, forrásaik vagy kutaik semmi rendkívüli tulajdonságokkal nem dicsekednek.

Milyen hírnévre tett szert s mennyit jövedelmez egy Görbersdorf, egy Roznau, évenkénti másfélezer vendégével, s hány magyar ember viszi oda pénzét? Pedig az egyiknek savójánál, a másiknak a betegek észszerű diatetikus kezelésénél egyéb gyógyhatánya nincsen. Ilyet s ennél jobbat akárhányat lehetne nálunk berendezni, ha több volna bennünk az életrevalóság, rend és pénzszeretet.

Másrészt meg vagyok róla győződve, hogy ma tegyük Carlsbad és Marienbadot magyarrá, s vigyük bele a magyar fürdők szokásait, — néhány év alatt felére fog a vendégek száma apadni, mert a nyugateurópai ember nem fog megbarátkozni a mi szabályt és rendet nem ismerő természetünkkel.

Nem a forrásokban rejlik tehát a kizárólagos kincs, hanem az azokat környező s kiaknázni tudó nép és tulajdonosok élelmességében.

Feladatomnak egyes tételei egymástól elválaszthatlanok lévén, a fenti-

ekben részben már forrásaink értékesítését, illetőleg nem értékesítését is érintettem.

De erről még többet mondhatok; s miután az igazat megmondani hazafias kötelességemnek tartom, nem hiszem, hogy fürdőtulajdonosaink osztatlan tetszésével találkozom.

Mindenekfelett jellemző fürdőtulajdonosainkra nézve:

1. Ázsiai indolentia, mely már példabeszéddé vált. Így például, hogy egyebeket ne említsek, a mint a megbízást jelen előadásom megtartására megkaptam. „hogy ebbeli feladatomban csak némileg is kielégítőleg megfelelhessenek“, nyomtatott körlevélben megkerestem ásványvizeink és fürdőink igazgatóságait, hogy nekem saját érdekükben, a körlevelemben feltett következő, igen egyszerű kérdésekre válaszoljanak: Képez-e ásványvize kereskedelmi cikket? 1881-ben hány üveggel küldetett szét? Van-e elemezve, mikor, ki által s elemzésének eredménye? Ha a forrás bérben van, mily bért fizetnek érte? Használtatják-e fürdőknek? Milyen a forrás bősége, hány fürdőt szolgáltathat naponként? Hány volt a fürdő-vendég az utóbbi 5 év alatt átlag, s hány 1881-ben? Mily nagy a fürdő, hány házzal s szobával rendelkezik? Van-e meteorologicus állomása? Van-e postája, távirója? Van-e leszállított áru fürdői jegy a vasuton oda? Ha a fürdő bérben van, mily bért fizetnek érte? Mily összeg jött be 1881-ben a gyógydíjból?

E kérdéseket azért közlöm itt, hogy kimutathassam, mit lehetett volna s mit akartam a feleletekből levonni, ha beérkeznek vala. Legalább az iránt lettünk volna némileg tájékozva, hogy mily óriási összegek azok, melyeket ásványvizeink és fürdőink évenként forgalomba hoznak s megközelítőleg kiszámíthatunk volna, hogy mennyi pénzt viszunk évenként külföldre, melynek legnagyobb része itthon maradhatna s befektetve még gyümölcsözhetne is.

De ez irányu igyekezetem is megtört ásványvizeink és fürdőink tulajdonosainak indolentiáján. Mindamellett, hogy azt, mily kérdésekkel fordultam az illetőkhöz, valamennyi napi, sőt legtöbb hetilapban is ismételttem, s felhívtam ásványvizeink és fürdőink igazgatóságait, hogyha valamelyik, bármi oknál fogva nem kapta volna meg kérdéseimet, ezt levelezőlapon tudatva velem, én a kérdéseket forduló postával megküldöm, mindamellett, hogy 3 magyar és 2 német szaklapunk az orvosok révén is igyekezett propagandát csinálni ez ügynek s engemet támogatni, — a 132 megkeresett igazgatóság közül csak 50 küldött feleletet. S majdnem érthetetlen, hogy a sok kevésbé jelentékenyt nem is említve, még oly ásványvizek és fürdők igazgatósága is, mint: Budáról a Hunyady- és István-források, a Rudas- és Sáros-fürdők, Csiz, Harkány, Igmánd, Ivánda, Lubló, Lubi Erzsébet, Nagyvárád, Parád, Polena, Szolyva, Szliács, Tarcza, Tátrafüred (a régi) és Zajzon sem méltattak válaszra.

Hogy szólhasson azután az ember Magyarország ásványvizeiről, mikor magok a tulajdonosok elrejtőznek azok elől, kik ügyöket felkarolni és előmozdítani óhajtják.

Csudálkozhatunk-e ezután, ha német európai Bäder-Almanachokban nem találjuk a magyar fürdőket — a hová a beiktatásért fizetni kell: ha oly embernek nem felelnek, ki ingyen fáradságban s még reá fizet, hogy érdeköket előmozdithassa.

Engemet ugyan ez meg nem lepett, mert régi tapasztalataim után, midőn a „Fürdői Lapokat“ kiadtam, el voltam erre készülve, s ebbeli reménytelenségemnek kifejezést is adtam, a lapok szerkesztőségeihez intézett kérelmemben, de számokkal be akartam bizonyítani megbízóimnak, hogy a

magyar ásványvizek és fürdők sorsán tulajdonosaik révén lendíteni nem lehet, még csak ismertetésük is lehetetlen.

Hátha még a beérkezett válaszok kimutatására volna időm e helyen!

Legtöbbnél éppen az maradt ki, mire nekem leginkább szükségem lett volna, t. i. a gazdasági rész.

Arra is el voltam készülve, hogy a jövedelmet s bérösszeget el fogják hallgatni, attól félván, hogy ez majd valahogyan adójokat növelhetné, — de hogy még a gyógydíjból bejött összeget is többnyire elhallgatták, melyet a törvény kizárólag a fürdő emelésére fordítani rendel, mely tehát nem képezhet adóalapot, — azt érteni alig tudom.

S lássuk legalább azt, hogy ily czímen mennyi pénz maradt az országban s osztott szét éppen a legszegényebb iparos és napszámos osztály közt, — ha ugyan a fürdők csinosítására fordítottak.

A következő 16 magyar és 1 horvát fürdőben, melyek kérdéseim ezen pontjára feleltek, bejött gyógydíj fejében 1881-ben:

Balatonfüred	2200	vendégtől	5000	frt.
Bikszád	600	"	1500	"
Borszék	520	"	900	"
Buziás	1090	"	3200	"
Czeméte	213	"	124	"
Előpatak	1134	"	3524	"
Erdő-Bénye	380	"	300	"
Hársfalva	601	"	946	"
Herkulesfürdő	5222	"	6352	"
Margitsziget	1400	"	2000	"
Marillavölgy	336	"	245	"
Pöstyén	2632	"	4000	"
Ránk	254	"	700	"
Szobráncz	626	"	645	"
Tusnád	1224	"	3110	"
Vihnye	503	"	620	"
Lippik	999	"	3620	"
összesen	19.934		36.786	frt.

S vegyük fel, hogy e vendégek egyenként, csak 100 frtot költöttek, ez közel két millió forintot teszen, mely összeg ezen 16 fürdő környékén honi terményekért osztott szét, tehát itthon maradt: nevelvén a nemzeti vagyont.

Ez elősorolt számadatokat összehasonlítva a külföldi fürdőknek 1881-iki látogatásával, kitűnik, hogy mily rendkívüli különbség van e tekintetben honi fürdőink és a külföldiek között. Ha nem is vesszük zsinórmértékül Carlsbadot 22,972 és Marienbadot 12,229 vendégével, mint olyan fürdőket, melyeket némileg pótolhatlanoknak tartunk, — a következő fürdőknek, melyeknek analogjait hazánkban is megtaláljuk, vendégcszámai is hasonlíthatlanul nagy arányokat mutat hazai fürdőinkkel szemben. Például Aussee 4275, — Baden-Baden 31,475, — Baden Bécs mellett 8267, — Franzensbad 7106, — Gleichenberg 3470, — Pyrmont 11,264, — Teplitz-Schönau 9400, — Vöslau 2533; — tehát a felsorolt 8 fürdőben 78,790 volt 1881-ben a fürdővendégek száma. Érdekes volna tudni, mennyi volt ezek között a magyar, legalább tájékozva lehetnénk az iránt, mily óriási összegek vitetnek ki hazánkból e révén, a nélkül, hogy az, mit a külföld nekünk e czímen visszajuttat, számbavehető volna!

A fentiekből látható, hogy magánembernek a legnagyobb igyekezet mellett sem sikerül fürdőinkre vonatkozólag megbízható adatokat szerezni, — de nagyon csatlakozik az is, aki azt hiszi, hogy kormányunk e tekintetben szerencsésebb, azok után ítélve, miket Tisza Kálmán belügyminiszter urnak szorosan vonatkozó jelentéséből olvasunk.* E jelentésnek tárgyaakra vonatkozó része 4 kimutatásból áll, u. m. A/18 melléklet „Magyarország fürdői,” — B/18 „Magyarország ásványvizei,” — C/18 „A magyarországi fürdők 1877. évi látogatása,” — D/18 „A magyarországi fürdők 1878. évi látogatása.”

A ki ezen kimutatásokban kitüntetett számokból akarna következtetéseket vonni, az hazánk gyógyvizeit, azok értékét és értékesítését illetőleg, igen szomorú eredményekre jutna; mert az 1878. évi fürdői látogatást kimutató D/18 melléklet szerint összesen 23 törvényhatóság 62 községének 68 fürdőjében, csak 21.808 vendég volt, — csak hogy ezen kimutatásban hiába keressük hazánk legnagyobb fürdőjét, a mehádiai Herkules-fürdőt, — Buziást, Tusnádot, Pöstyént, Borszékot, Bikszádot s még néhány nevezetesebb fürdőt. Ezek helyett benne találjuk Abauj-Szántót 1225, az aranyosi fürdőt 800, Gönczöt 1210, Bistét 200 fürdővendéggel s több efféléket; s ha valaki azt tudja, hogy a nevezett négy helyen tulajdonképen fürdő sincs, — akkor tisztában lesz az iránt, mit tartson a törvényhatóságok által a kormánynak beterjesztett s ez által közzétett kimutatásokról.

De még a kormánynak tulajdonát képező két fürdőről: a Herkules-fürdőről és Buziásról sincs benne említés.

Hasonló eredményre jutunk, ha összeszámítjuk a B/18 mellékletnek, mely Magyarország ásványforrásait mutatja ki, „a szétküldött ásványviz mennyisége rovatát.” E szerint a 19 tétel összege 3 027,000 palaczkot tesz ki.

Ezen kimutatás áttekintéséből azonban az tűnik ki, hogy ebből azon gyógyhelyeknek forrásai, hol fürdők léteznek, kimaradtak.

De van még egy, úgy látszik régibb keletű évszámnélküli kimutatás, (A/18 melléklet) Magyarország fürdőiről, mely a fürdőket, azok ásványvizének jellegző minőségét és a berendezést részletesen kimutatja: ebben kerestem tehát adatokat ásványvizeink szétküldésére nézve, s itt csakugyan legtöbb ásványviz fel is van sorolva. Ezen kimutatás szerint 26 ásványviz-forrásból 4 682,445 palaczkot árusítana el Magyarország, mely összegből 2 400,000-et maga a borszéki forrás mutat ki; maradna tehát az egész Magyarországra Borszék kivételével 2.282,445 palaczk, vagyis mintegy 100,000 láda.

Szerencsénkre úgy hiszem, hogy e tárgyban is oly hű kimutatást nyújtottak törvényhatóságaink a kormánynak, mint a fürdőlátogatást illetőleg.

Az én kérdéseimre ezen rovatot illetőleg, csak 15 forrásról kaptam kimutatást, de már e szerint is 1881-ben 6.926,850 palaczk árusítottat el, mely összegből levonva a Borszékra eső 3.120,000-et, a többi 14 forrás 3.806,850 palaczkot hoz forgalomba, mely szám jelentékenyen kedvezőbb annál, melyet a kormány kimutatásában láttunk.

Mindzekből azonban legvilágosabban az derül ki, hogy ily utakon sem a kormány, sem egyes magánosok fürdőinkről és gyógyforrásainkról,

* Tisza Kálmán miniszterelnök, mint belügyminiszter jelentése a törvényhozás fmindekét házához az ország közegészségi viszonyaira vonatkozólag az 1877-ik év második felére és az 1878-ik évre. Budapest, 1882.

csak megközelítőleg is igaz és nemzetgazdasági tekintetből számításnak alapul vehető adatokat nem szerezhetnek.

Ezen körülményekre felhívom a kormány figyelmét.

2. Fürdőtulajdonosaink második sarkalatos hibája az, hogy ők azt akarják, miszerint nekik a természetadta kincsek jövedelmezzenek a nélkül, hogy ők úgy mint a külföldiek a megfelelő tőkéket, és pedig nagyokat, befektetnék e természeti kincsek közé.

Sajátságos circulus vitiosusban forgunk mi e téren.

A fürdőtulajdonosok azt mondják: fogunk mi tenni, csak jöjjenek vendégek. A vendégek meg azt mondják: szívesen megyünk mi magyar fürdőbe, csak tegyék meg a fürdőtulajdonosok mindazt, mit mi a külföldi fürdőkben pénzünkért kapunk, s élvezhessük itthon azt a gyógyuláshoz szükségelt nyugalmat, a mit külföldön élvezünk.

S itt az igazság és méltányosság a vendégek részén van.

Mert pénzbeli dolgokban, kivált ha még az egészség is forog kérdésben, megszűnik a kedélyesség s a hazafiság.

A két fenti hibát fürdőtulajdonosaink még kombinálni is szokták és azzal tetézik, hogy néha igen keveset vagy semmit sem tesznek a vendégek kényelmére, de azt hirdetni mégis nem átalják, hogy minő mindenféle újítást és berendezést hoztak be, melyet azonban fürdőjükben hiába keresnél, vagy pedig csak nevetségeseer. homeopathikus adagban találod meg.

3. Fürdőink harmadik nagy s a vendégeket elijesztő hibája a drágaság. Ez sokkal ismertebb tény, sem hogy azt illusztrálnom kellene.

S ez ma sokkal érezhetőbb mint régebben.

Hajdan, midőn a külföldre való ut sok nehézséggel járt és sok pénzbe került, számba lehetett venni az uti költséget s ez kiegyenlítette a külföldi fürdő olcsósága s a belföldinek drágasága közti különbséget. — Ma, midőn a leszállított áru fürdői vasuti- vagy körutazási szelvényjeggyel minden-hová könnyen, gyorsan és olcsón eljuthatni, — e különbség érezhető és nagyon feltűnő.

Másrészt azonban a közönség is e téren a tulságba megy és azt követeli, hogy a fürdőben olcsóbban élhessen, mint például idegen városi szállóban, melynek berendezése egy évben 12 egész hó alatt jövedelmez, míg egy fürdő berendezési tőkéje 8-9 hónapon át improduktive hever, — s némelyek még olcsóbban szeretnének élni, mint otthon.

4. Fürdőink negyedik főhibája, tulajdonképen inkább szerencsétlenség a hazára nézve, hogy t. i. ritkán van meg a megfelelő összeg, melylyel ez intézetek versenyképes helyzetbe volnának hozhatók.

Ugyanis gyógyvizeink vagy dúsgazdag nagy urak, vagy testületek és községek, vagy pedig magánosok tulajdonát képezik; államunk alig bir 2-3 fürdővel. Ezek egyike, a mehádiai Herkulesfürdő, példányszerű minden tekintetben; — de ezt a régi hatáőrvidéki katonai kormány tette azzá

Gyógyvizeink tulajdonosainak első csoportja a főurak, nehánynak (például Margitsziget, Pöstyény, Trenesén-Teplitz tulajdonosainak) kivételével, többnyire nem gondolnak azon jövedelemmel, melyet ily intézet, hová száz-ezreket kellene befektetni, jövedelmezhetne. S ezen nem is lehet csodálkozni, ha megfontoljuk, hogy hány kézen megy keresztül az ily főurak pénze, kik maguk vagyonuk felügyeletével nem foglalkoznak. Itt a regie felemészti a jövedelmet, melyet elemi csapások s vis major egy időre meg is szüntethetnek. S azért ők ritkán hajlandók tőkéiknek ilyenmő befektetésére.

Pedig vehetnének példát a magasból, József főherczegünk ő fenségtől, ki hazánk gyöngyét, fővárosunk díszét, a kies Margitszige-

tet nagy áldozatok árán hozta létre s tartja fenn. Köszönet Neki e jó példáért a haza s a szenvedő emberiség nevében.

De vagyonuk gyarapítása tekintetében főuraink között is akadnak indolensek, kik még az olyan gyógyvizekért is keveset tesznek, melyek csekély előleges befektetéssel szépen jövedelmezhetnének nekik is, a hazának is, csupán a víz szétküldése által.

Gyógyvizeink tulajdonosainak második csoportja a holt kéz, és a községek, szintén nem előnyös föltételek fölvirágoztatásukra. E tekintetben Balaton-Füredünk szerencsés kivételt képez. Ily testületek többségénél rendszerint hiányzik azon érzék, hogy tulajdonuk ezen ágát, a mai kor igényei által követelt állapotba helyezzék. De hiányzik sokszor a megfelelő tőke is s a kezelés is költséges és nehézkes; a jövedelem pedig nem közvetlenül folyik be az egyesek zsebébe.

Ha tölem függné fürdőink sorsa, az ily tulajdonosokat törvényileg kötelezném gyógyforrásaink és fürdőink eladására, és pedig azért, mert:

Csakis gyógyvizeink tulajdonosainak harmadik csoportjától, vagyis olyanoktól, a kik vagyonukat maguk kezelik, várok én jobb jövőt forrásaink és fürdőink számára, csak hogy nem ezen nemzedékben.

A mi korunkban hazánk még igen kevés embert tud felmutatni, a gyakorlati gondolkozásu zsidókat kivéve, ki ha százezer forinttal rendelkezik, azt vállalatba s üzletbe fektetné. Ily összeggel minálunk már birtokot szoktak venni, nem pedig a vagyon-gyarapítása kedvéért mások s kívált szélső és követelő betegek szolgálatába állani, s vendéglőt nyitni. Pedig igen sokat meg kell tenni annak, ki egy fürdőintézetnek, mint gyógyhelynek hírét meg akarja alapítani, s belőle lehetőleg nagy hasznot huzni.

S hogy minálunk még igen kevés az ilyen tőkepénzes, látható azon körülményből is, hogy évek óta hirdeti a kormány rányi fürdőjének, melyet 80 ezer forintért is odaadna, — eladását; holott ha jól tudom, maga a csodaszép s Európában egyetlen artézi időszak szökőkútjának furatása százezer forintnál többbe került; tehát minden egyéb ó és új épület, új fürdőház, királyi haszonvételek, s a fürdőt környező erdő területével együtt ráadásul menne. S még sem kell senkinek. Szerencsétlen jele ez nemzetgazdasági s társadalmi viszonyainknak.

S miért nem felel meg a rányi fürdő a hozzá kötött várakozásnak jövedelmezőség tekintetében? Mert féluton állott meg a kormány.

Csináljon Ránkból is Herkulesfürdőt, s fog jövedelmezni neki is közvetlenül, — de közvetve az egész vidéknek is, melynek a vagyonosodással növekedő jövedelmi adóját egy államnak szintén a befektetés jövedelméül kell tekinteni.

Rozzant ajtóju, kopott falfestésű, hiányos butorú, szalmazsák és ágynemű nélküli szobák, melyekbe este megérkezve, még gyertyáról is a vendégnek kell magának gondoskodni, s ezért még többet fizetni mint egy elegáns fővárosi szállóban, a mily kalamitásokkal legtöbb kisebb honi fürdőkben találkozhatni, ez már nem felel meg a mai kor fokozott igényeinek.

5. Már Fürdői Lapjainkban (1868.) bucsuszózatképen felhívtam hazánk gyógyhelyei tulajdonosainak figyelmét annak szükségére, mit az idézett törvény 101. §-a elrendel, t. i. hogy: „a hőmérséki és lebeszeti viszonyok a fürdőidény alatt pontosan feljegyzendőek.“ S csakugyan az újabb kor nagyobb súlyt fektet a gyógyhelyek klimatikus viszonyainak ismeretére. Ezt tudva és érezve, fürdőinknek legnagyobb része hivatkozik is enyhe, kitűnő éghajlatára s klimatikus gyógyhely gyanánt hirdeti magát, a nélkül, hogy csak egy-két évi meteorológiai észleletekre is hivatkozhatnék.

Legkevesebb helyütt találni ily rendszeres állomást. De hát hány törvény van mi nálunk, a mit végre nem hajtanak?

S úgy látszik, hogy a németek helyesen fogták fel a dolgot, midőn a fürdőket, mint a mai társadalmi életbe mélyen beható és fontos tényezőket, arra hivatott, külön hatóság felügyelete alá kívánják helyeztetni s azt mondják, ha az állam a gyári munkások egészségének érdekében, gyári felügyelőket állított fel, arról is kell gondoskodnia, hogy a gyógyhelyeken gyógyulást kereső közönség legvitálisabb érdekei megóva legyenek.*

6. A fürdőinkbe való utazás könnyítésére nézve vasutaink, saját jól felfogott érdekükben, sokat tettek az újabb időkben igen mérsékelt fürdőjegyek életbe léptetése által s így sok ember könnyebben is szánja el magát látogatásra.

De van még itt is kívánni való. Például legnagyobb s legtávolabb fekvő s épen állami fürdőnkbe, a szép Mehádiába nincs leszállított fürdői jegyünk.

Azonban kiknek a fürdőkbe vezető országutak gondozását a törvény kötelességükké teszi, t. i. a törvényhatóságok, már nem igen siettek ebbeli kötelességüknek megfelelni.

7. Legtöbb gyógyhelyünkön hiányzik mindazon gyógyeszköz, mely újabb időkben a külföldi fürdőkben a gyógyulást keresők érdekében berendeztetett. Egyebekről nem is szólva, csak azt emelem ki, hogy a gyógyvizek legtöbbször a legesztelenebb módon melegítve, s fő- s hathatós alkatrészeiktől megfosztva alkalmaztatnak fürdőknek — s még az oly egyszerű tej és savó gyógy mód rendszeres használata sincs megadva gyógyhelyeink legnagyobb részében. Pedig a környező hegyeken csak megvannak a kellő legelők hozzá. S a legbotrányosabb az, hogy még oly helyütt sem találja meg ezeket a beteg, a hol hirdetve vannak.

Igen ritka helyütt találni meg a különféle más gyógyvizeket, pedig hány eset van, hol a beteget kísérő családtagok más gyógyvizet isznak — s azt ott pénzért sem kaphatják.

A fürdőorvosi intézmény kisebb fürdőkben ezen ügy valóságos szatirája.

A fürdői gépezetnek, ezen a tulajdonosok, vagy bérlők szerinti ötödik kerekére, csak azért van, hogy a neve legyen meg — s úgy van ellátva, hogy alig várja menekülését az idény végével s ennél fogva évenként változik.

Mint lehet azután várni egy ilyen fürdőorvostól, hogy a fürdő érdekében valamit tegyen.

8. Gyógyvizeink újabbkori elemzése is lassan balad előre.

A vegytan és módszerei annyira haladnak, miszerint a mai orvosi világ, régi 30—40 éves elemzésekkel már nem éri be, ha még oly jeles tudósoktól származtak is.

Lám a karlsbadi, trencsén-tepliezi forrásokat csak nemrég elemezték újból, — pedig ezek hire erre alig szorul.

De talán elég is lesz már a hiányokból?

Szerencsénkre örömmel konstatalhatom, hogy az utóbbi időkben, mint fentebb mondtam, igen sokan jutottak már azon meggyőződésre, hogy a mai világ, a jól felfogott érdekközösségen alapszik s a magok érdekét, a vendégek igényeinek kielégítésével igyekeznek összekapcsolni.

S ezek számításaikban nem fognak csatlakozni.

* Sponholz: Die Bäder und der Staat. Veröffentlichung d. Gesellschaft für Heilkunde in Berlin. 3. öffentl. Versammlung der balneolog. Section. Berlin, 1881. 53-ik lap.

Nevek idézésétől itt épen úgy, mint ott, hol a hiányokról szólottam, óvakodni fogok, mert évek mulottak el azóta, hogy fürdőink egy részét meglátogattam, s ezért sem a dicséretben, sem a kárhoztatásban igazságtalan lenni nem akarok.

Erre az lesz hivatta, ki fürdőinket azon czélból fogja beutazni, hogy azokról jelentést tegyen.

Fenti nyolcz pontban elmondtam nagyrészt gyógyhelyeink hiányait, s kijelöltem azon utat, a melyen gyógyviz-tulajdonosaink a tökéletesedés felé haladhatnak, ha akarnak.

A kik nem akarnak és tehetik, azokat a közjó iránti tekintetből az államnak erre szorítani kötelessége volna; a kik pedig akarnának, de nem tehetnek, azokat az államnak segíyezni kellene, ha egyébbel nem, legalább vízeiknek állami intézetekben való, ingyen elemzettetése s az eredményeknek közlése által s ez uton hazánk ismertetéséhez adatokat is nyernénk.

Gyógyvizeink és gyógyhelyeink felvirágoztatásához azonban a források, a fürdők tulajdonosain kívül, még más tényezők is járulhatnak és hivatta is vannak járulni. S ezek: az orvosok, a kormány, s végül maga a hazai fürdőközönség is.

Az orvosokat, mint a fürdők ügyének előmozdító tényezőit, három csoportra osztom.

Első sorban a fürdőorvosok azok, kiknek nemcsak morális kötelességek volna, de saját érdekük is azt hozná magával, hogy a fürdők érdekében buzgálkodjanak s a fürdőről, az ott előforduló nevezetesebb kórosokról, ha már nem is évenként, de legalább rövid időközökben orvosi jelentéseket irjanak s azokat ne csak egyes szaklapokban tegyék közzé, de külön lenyomatva is küldjék meg az ország orvosainak.

E tekintetben vehetnének példát külföldi kartársaiktól, kik tavasz kezdetén elárasztják a gyakorló orvost fürdészeti értekezéseikkel, s a világszerte ismert Karlsbadról is találnak még irni valót.

Igaz ugyan, hogy oly helyütt, hol sokan vannak, a mi egyébiránt hazánk kevés fürdőiben fordul elő, az ő czéljuk első sorban saját személyüknek megismertetése, de ez is kell; mert mint gyakorló orvos nyugodtabb lelkiismerettel bizom fürdőre küldött betegemet oly orvosra, kinek műveiből látom, hogy mit tud, s mily irányban műveli a gyógyviztudományt és gyakorlatát, mintha egyáltalában nem ismerem.

Nálunk a fürdőorvosok közt még ezen nemes verseny is ritka: az olyan fürdőről pedig, a hol csak egy orvos működik, szóló jelentés valóságos fehér holló.

Munkára tehát, fürdőorvos barátim! s ne érijétek be azzal, hogy fürdőtökről egy hirdetményyszerű monografiát megírtatok, vagy hogy nevéteket az orvosi közönség csak a fürdő hirdetményéből ismerje, de ha fürdőtök olyan, hogy az a mai kor követelményeinek megfelel, hirdessétek azt minduntalan, és kórosetek hí és alapos közlésével mutassátok be az egyes kiváló kórosportokat, a melyek ellen fürdőtökbe beteget küldhetni.

A második csoportba sorolom a fővárosi orvosi korifeusokat, kik leginkább hivatta vannak a fürdők érdekét előmozdítani ha ezek egyszer kellőleg berendezve és kezelve lesznek, — mert a vasúthálózat növekedésével napról-napra növekszik azok száma is, kik a fürdőidény megkezdésével idült bajaikat orvoslandók, a fővárosba mennek orvosi tanácsot kérni, s többnyire onnan veszik az utasítást arra nézve, hogy mely fürdőre menjenek. S ide tartozik a középosztálynak igen nagy s különösen a csekély baj

miatt is fürdőre menő, az üzlet fáradsalmait igen észszerűleg a fürdőkben kipihenni járó zsidó része.

Ha korifeusaink, az említett konzultálóknak csak felét is vissza fogják tarthatni a külföldről, százezerekre, sőt milliókra menő hasznót tehetnek a hazának.

S erre nézve engedjék meg azon tisztelt ügytársak, kik csillagként ragyognak a magyar orvosi tudomány egén, ha hozzájuk is egy őszinte szót intézek, — s ez az: hogy arról, vajjon tett-e valamely fürdő és milyen haladást s érdemes-e a pártfogásra, csak a magyar fürdőknek koronkénti meglátogatása által szereshetnek tudomást, mert a betegek szava után ritkán lehet elindulni: — a mennyiben például az oly nő, kinek „fürdőre kellett menni“, ha ott jól mulatott s kellemes emléket visz haza, más színben fogja a fürdőt festeni, — mint egy májbeteg bürokrata, kit az éjjeli zenék nem hagytak nyugodni. Pedig hazánk orvosi korifeusai közül vajmi kevesen ismerik a magyar fürdőket. Egy évtizeden keresztül voltam fürdőorvos Bátfán, de az alatt budapesti orvos nem fordult meg ott, s így hallom ezt sok honi fürdőről, mely csak kissé is távolabbra esik a központtól.

Tisztelt korifeusaink! Önöknek a nemzet e mulasztást bűnül róvhatja fel, mert a honi fürdőknek önök által koronkénti meglátogatása, ezek haladására nézve nagy rugó, a mennyiben az önök által javaslatba hozott s önöknek megígért javításokat jobban fognak sietni a fürdőintézetek fogatosítani, mintha azt egy egész névtelen orvosegylet tanácsolta volna. Az én általam itt elmondott keserű igazságokat a fürdőintézetek fel sem veszik, de ha önök kijelentik, hogy a fürdő illetén állapotában oda beteget nem küldhetnek, ez felrázza a legindolensebb tulajdonost vagy bérlőt is apathiájából.

Segítsenek tehát önök is, e nagy nemzeti mű felépítésén és javításán s áldozzanak néha egy-két heti kényelmet föl a haza oltárán!

Az orvosok harmadik kat goriáját mi többi gyakorló orvosok képezzük.

Magunk közt ismét két alaposztályt különböztetek meg: az öregebb hazafiasabb, — és a fiatalabb inkább kozmopolitikus, vagy jobban mondva német irányu nemzedéket, melynek nagy része a bécsi „alma mater“ emlíni nevedett.

Ez utóbbiaknál is (itt is tisztelet a kivételeknek) hiába keresel magyar szaklapot, magyar szakkönyvet. Ezek Török József művét „A két magyar haza elsőrangú gyógyvizei és fürdőintézeteiről“, még hirből sem ismerik, annál kevésbé Bernáth Józsefnek füzetét Magyarország ismertebb ásványvizeiről. Ezek tudományukat egészen a német irodalomból meritik.

Honnan szerezzenek hát tudomást a magyar gyógyvizekről és gyógyfürdőről?

Megfelelőleg ezen két osztályzatnak az egyik a magyar fürdőt és vizet ajánlja és pártolja, még ha nem is érdemes arra: a másik ignorálja mind azt, a mi hazai, még ha jó is. Ezeknek ideáljuk a giesshübli; mintha nem találnának százakra menő hozzá hasonló, jobbnál jobb és sokkal olcsóbb hazai ásványvizet: s tartok tőle, még megérjük, hogy a már világforgalomba jött budai keserűvíz helyett maholnap saidschützit és püllnait fognak rendelni.

Az öregebb és korombeli kartársak hazafias iránya, még ha érdemtelent pártolnak is, nemzetünk gazdasági szempontjából, csak dicséretre érde-

mes: de a fiatalabb nemzedék megbocsáthatatlan bünt követ el a nemzet vagyonosodása ellen akkor, midőn azt a sok külföldi ásványvizet rendeli, melynél jobb belföldieket olcsóbban itathatna betegeivel.

Pedig ha számba vesszük, hogy a mai kor iránya, s mondjuk ki, di-vatja mellett, hol nyáron mindenkivel, ki fürdőre nem mehet, ásványvizet itatunk; az ily uton külföldre vándorló összegek évenként százazrekre rúgnak, — s ennek már igazán csak mi orvosok vagyunk okai

Mert ha lehet is s van is kifogásunk a magyar fürdők nagy részének rendetlensége, drágasága, kizárólagos társadalmi viszonyai, rosszul berendezett fürdőházai, hiányzó gyógyeszközei sat. sat. ellen; — a palaczkozott ásványvizen mindezek már csak nem érezhetők!

No de legyünk méltányosak s ne okoljuk a fiatalabb orvosi nemzedéket kizárólag oly hibáért, melynek nem ő egyedül az oka. Oka ennek részben hiányos orvosi irodalmunk is.

Fentebb már mondtam, hogy csak két számba vehető magyar, azaz magyarországi balneológiánk van, de magyar balneotherapiánk, azaz olyan, mely a betegségeknek gyógyvizek segédelmével való gyógyításánál első sorban és kizárólag a magyarországi ásványvizekre és fürdőkire volna tekintettel, egy sincs, mert Braunnak „a gyógyviztudomány rendszeres tankönyvét“, melyet a m. orv. könyvkiadó társulat, tagjai számára lefordítottatott, csak német könyvnek mondhatjuk magyar nyelven.

S valóban nehéz dolog is szatirát nem írni oly magyar balneotherapiáról, mely 584 lapnyi terjedelme mellett 10, olvasd tiz magyar és egy horvát ásványvizet említ csak (Bártfa, Buda, Előpatak, Füred, Harkány, Mehádia, Nagyvárad, Pöstyény, Stubnya, Trencsén-Teplitz és Teplitz-Varasd), összesen nyolczvanhét sorban, melyből Budapestnek négy betű jutott.

Nem is tudom elképzelni, hogy miképen állhatta meg a fordító, hogy legalább csillag alatti jegyzetekben oda nem tette, az illető helyeken, a megfelelő magyar ásványvizeket és fürdőket. Ha tehát ily könyv után indul a magyar orvos, természetes, hogy akaratlanul is megszokja a külföldi ásványvizek neveit s azok rendelését.

S ki még egyéb külföldi balneológiát és balneotherapiát olvas, az még a mondottnál is kevesebbet talál bennök, a magyar ásványvizekről és fürdőről.

Ez tehát oly hiba, melyért hiányos orvosi irodalmunk, de még inkább a kormány felelős.

Mert irodalmunk sanyaru viszonyai mellett, maholnap már szépirodalmi munkának is alig akad kiadója; orvosi tudományos munkának kiadására pedig már épen senki sem vállalkozik, s azért még a hiányt pótló munkák is csak úgy láthatnak nyilvánosságot, ha kiadásuk támogatásban részesül. Ha tehát ez ügyet nemcsak közegészségi, de nemzetgazdasági szempontból is fontosnak elismerik, — már pedig ennek fontosságát senki kétségbe nem vonja, — ugy morális kötelessége akár a kormánynak, akár az akadémiának, vagy a természettudományi társulatnak azon lenni, hogy a magyar ásványvizekről koronként hí, kimerítő, a tudomány mai állásának megfelelő szakismerettel, kritikával s a mennyire lehet helyszini szemlék alapján összeállított kimutatás, illetőleg leírás lásson napvilágot és pedig ne csak magyar, de német- és francia nyelven is; mely utóbbi két nyelven írott példányok a külföld könyvtárainak, testületeinek, szaklapjainak és nevezetesebb szakembereinek ingyen megküldendőek volnának, hogy ők ily módon

a magyar ásványvizekről tudomást szerezve, azokat a náluk megjelenő szakmunkákba felvehessék.

Ezen eszmém nem is új; csirája el van már vetve a nemzetközi statisztikai kongresszusok talajába, s már ezen kongresszus IX-ik Budapesten tartott ülésén, hol az ásványvizek és fürdők nemzetközi statisztikájának szükségése először kimondatott, el lett határozva és fogadva azon minta, mely szerint ezen adatok gyűjtendőek, összeállítandók s 5 évenként kiegészítendőek és közlendők volnának.*

Ime tehát nem is kellene egyéb, mint ezen nemzetközi becsületre elvállalt kötelességet, t i ásványvizeink kimutatását, — kissé tudományosabban kibővítve 5 évenként közrebocsátani.

A tervrajzot az ilyen lehetőleg rövid munkához, mindenesetre egy szaktestületnek kellene megállapítania, (például az országos közegészségügyi tanácsnak, vagy ennek kebeléből kiküldött ásványvizi bizottságnak); hogy az, ha több szakférfiu is bizatnék meg a munka létrehozásával, egyöntetű legyen s országos tekintélyű czég neve alatt megjelenve, országos tekintéllyel is birjon.

Csakhogy az ilyen munkálatnál, a rendes módon gyűjtetni szokott hivatalos adatokat venni alapul annyit jelent, mint a munkát előre is megfosztani minden értékétől.

Ki erről meg akar győződni, vessen egy tekintetet a fentebb (12. lapon) idézett belügyminiszteri jelentés mellékleteibe és az orsz. m. k. statisztikai hivatal évkönyve IV-ik folyamának 1. füzetébe, s nézzen itt végig a magyar gyógyfürdők és ásványvizek 1874-iki statisztikáján. (170—175. lap.) Ily hamis kimutatást nem mindennap olvashatni.

Ásványviztanunk terén épen a hivatalos adatok valának azok, melyek e tant kaotikussá s meseszerűvé tették.

Az így összeállított munka tulajdonképen ásványvizeink és fürdőink érdekében irandó műnek bár önálló, de még csak első részét képezné, t. i. ásványviztanunkat, helyrajzi, természettani és vegyi szempontból. S ennek előteremtése, összeállítása egyes ember erejét különben is meghaladván, a nemzet jólétének sorsát intéző kormány, vagy az általa ez irányban s ily czélokra segélyezett tudományos intézek feladata és kötelessége.

Igy volt az régebben is, midőn ugy az 1848. előtti magyar, mint később az abszolút kormány folyton gondoskodott ásványvizeink és fürdőink sorsának előmozdításáról, s mondhatni, hogy jobban mint alkotmányos kormányaink, melyek az új alkotmányos aera kezdete óta, ásványvizeink és fürdőink ügyében vajmi keveset tettek.

Legyen szabad állításom igazságát történeti adatok idézésével bizonyítani:

„I. Ferencz császár még a hadak legnagyobb viharai közt is gondoskodott Magyarország ásványos vizeiről. Ő a helyhatóságoknak és status-orvosoknak ismételve megparancsolá Magyarhon ásványvizeinek ápolását. Fölhívá Kitaibel tanárt, miszerint ezt az egész szép országot kamarai költségen utazzá be, az ásványos vizeket megvizsgálandó.

Utasításokat dolgoztatott ki, melyek szerint a status-orvosoknak számolniok kellett az ásványvizek természeti és gyógytulajdonaikról; megparancsolá, hogy azon esetben, ha magok nem lennének

* Rapports et résolutions de la IX-ème session du congrès international de statistique à Budapest, 1876. 92—95. lap.

képesek vegybontáshoz fogni, kerületeik ásványos vizeit az orvosi karhoz küldjék be. Fájdalom, a hosszas háborúk, másnemű nyomasztó inségek, Kitaibel kora halála és (az igazságnak tolmácsa lévén, kénytelen vagyok kimondani) az orvosok türelmetlensége, kiknek csak igen kis része engedett a fölhívásnak, — a szép vetésnek még szebb gyümölcseit nagyobb részt meghiusíták.*

Hogy mit tett az abszolút kormány? az többek közt Dr. Wachtel David 470 lapra terjedő könyvének következő cziméből látható:

„Ungarns Kurorte und Mineralquellen. Nach einer im hohem Auftrage Seiner Excellenz des Herrn Ministers des Innern Freiherrn Alexander von Bach, unternommenen Bereisung beschrieben von Dr. D. W. Oedenburg, 1859.“

S mit tett azóta alkotmányos kormányunk? E téren tevékenysége az 1876-iki közegészségügyi, XIV. t. cz. 100—180, a gyógyfürdők és ásványvizekről szóló §-aiban található, melyek közül levonva a gyakorlati értékű 103-ikat: „Uj építkezések gyógyfürdőkben 20 évi adómentességet élveznek,“ a többi, ami még jó volna, legnagyobb részre végre nem hajtott írott malaszt.

De van benne rossz is.

Ilyennek tartom én annak törvénybe-iktatását, hogy oly országban, mint hazánk, melynek ásványviz-gazdagsága példabeszédszerű, melyet e tekintetben Európában egy ország sem mul felül, s hol tehát annak szüksége nem forog fenn, — mesterséges ásványvizek gyártása és elárúsítása miképen történjék?

Sehogy se történjék, mert ennek megengedése tág kaput nyit a hamisításnak és visszaéléseknek.

Már csak az hiányzik még, hogy tulajdos liberalizmusunkban az ipar iránt, még a mesterséges borgyártást is törvénybe iktassuk.

Nem hallgathatom el azonban, hogy a hol ez iránt csak némi érdeklődés mutatkozott, mindenütt posta- és táviradivatalokat állított fel a kormány, — mely két intézvény szintén igen fontos gyógyhelyeink felvirágoztatására, s legyünk méltányosak a kormány iránt is, s valljuk be, hogy anyagi segélyen kívül, melyet az ásványvizek és fürdők átkutatására s ismeretetésére fordítva, s jóakaratu általános intézkedéseknek törvénybe való iktatásán kívül, önkormányzattal bíró országban, s kivált nálunk, hol mint Széchenyi írta, még „ha egy cherub parancsolna is, senki sem engedelmeskedik, a hol mindenki teszen, amit kénye tartja“*** s a hol a rendeletek legnagyobb részét végre nem hajtják, aránylag igen keveset tehet, még ha rendeleti uton szabályozná is mindazt, amit még 1868-ban fürdőorvos koromban honi fürdőink érdekében szerkesztett és több fürdőorvos társammal az akkori belügyminiszter br. Wenkheim Bélának átnyújtott feliratban kértünk.***

Mindamellett oly fürdői rendszabály, mely a fürdők belkormányzatának minden ágára kiterjedve, tüzetesen körvonaloza a tulajdonos kötelességeit, a minőt a horvát kormány alighanem léptetett már életbe, mert a horvát országos közegészségügyi tanács, Dr. Holzer tanácsos javaslatát megvitatta, azt csekély módosításokkal még 1860-ban elfogadta s a kormánynak beterjesztette, — nálunk sem ártana. Ajánlom ezt is a kormány figyelmébe.

* Tognio Lajos. Néhány szó Magyarország ásványvizeiről. Pest 1843. 17. lapon.

** Gróf Széchenyi Istvánnak 1831. aug. 15-én Czenkről kelt, a cholera kiütését jelző levele.

*** E felirat szövegét lásd a „Hon“ 1868. márcz. 25-iki 71-ik számában.

Visszatérve az általam javasolt hivatalos jellegű és hiteles balneológiánkra, mint már mondtam, az a magyar balneológiának csak az első részét képezné.

Második részét, a balneotherapiát, hazai orvostestületeinknek kellene, megállapított terv szerint megírtni.

A mű ezen részének első sorban hazafias szelleműnek kell lenni.

Ki ezen szavaimat nagy tudományt negélyző mosolylyal fogadná, s azt vetné ellenök, hogy a tudománynak nincs hazája. — azt a méltán magasztalt francia nemzetre utalom melynek a nagy háború óta szinte patriotikus balneológiája s balneotherapiája van.

Ennek bizonyosságául idézem Lehman szavait a balneotherapia 1879-iki haladásáról: „Die heutige französische Balneotherapie hat drei scharf ausgeprägte Merkmale. Zuerst ist sie patriotisch.“*

Már pedig, ha a gazdag, nagy francia nemzet nem is a legnemesebb indokból, mert bosszúból tért észre; mennyivel inkább kellene nekünk szégyen eladósodott magyaroknak, nemes takarékosági indokból észre térnünk s hazafias balneotherapiát üznünk.

Hogy ezen szükségnek érzete egyesek kebelében folyton megvan, s orvosaink nagy részénél régebben is megvolt már s napról-napra növekszik, annak több bizonyítékával birunk.

Első sorban vándorgyűléseink voltak a tudománynak általában s különösen a balneologia hazafias irányának állandó oltárai

Már az által is, hogy a gyűlések több fűrdőben tartattak, jelentékenyen lendítve lett ezeken; egyrészt azért, mert sok orvos és nagy közönség ismerte meg a haza e kincseit, s azután is felkereste; de másrészt mert ugy ezek, mint sok más fűrdő is, mely vándorgyűléseink helyeinek közepé esett, tudva, hogy sok szakember meg fogja látogatni, sok hiányon segített, melyek a nélkül talán most is fenállanának.

Vándorgyűléseinken sokszor volt szó hazánk ásványvizeiről, s néhai Kubinyi Ágoston, gyűléseink egyik megalapítója, ékitője és disze, a XII-ik rimaszombati nagygyűlés megnyitó beszédének tárgyául is ezt választá.

Az előpataki nagygyűlés által, az ezen fűrdő megvizsgálására kiküldött választmány, a fűrdő közbirtokossága számára készített javaslatszerű jelentését, nemcsak a specialis kérdésekre való tekintettel, de általánosságban is és olyképen dolgozta ki, hogy abból minden honi fűrdő merithetett tanulságot.

Vándorgyűléseink, néhai Kovács Sebestyén Endre nagylelkűségéből. 100 arany pályadíjat tűztek ki ásványvizeink és fűrdőink ismertetésére, mely jutalom a budapesti gyűlésen ítéltetett oda, — de a nyertes szerző — Dr. Kovács Imre — művét nem adta ki.

Budapesti gyűlésünk kiadta Bernáth Józsefnek térképét a magyar ásványvizekről.

S legujabban nagygyűléseink állandó központi választmányára a XXI-ik nagygyűléstől két évvel ezelőtt nyert megbízatás folytán, f. évi február 17-iki ülésében ásványvizi bizottságot küldött ki, hogy ásványvizeinket honismeretesi, nemzetgazdasági és tudományi szempontból kellő szakismerettel és ügybuzgalommal megismertesse.

S jelen előadásomat is a vándorgyűlések választmányának megbízásából tartom.

* R. Virchow und A. Hirsch. Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte der gesamten Medicin. XIV. Jhrg. Berlin, 1880. I. k. 1848. lap.

De nemcsak nagygyűléseink érzik annak szükségét, hogy tennünk kell ez ügyben.

Jelentékeny mozgalmat konstatálhatok e téren más testületek és egyének részéről is.

A k. budapesti orvosegylet is kiküldött kebeléből egy balneologiai bizottságot e tavasszal, mely egy általam fent jelzett magyar balneológiának összeállítása czéljából, hasonló kérdéseket intézett ásványvizeink és fürdőink tulajdonosaihoz,* mint én e folyó évi május 5-én

Bárcsak nagyobb sikere lenne felhívásának, mint az enyémnek volt!

A fürdőtulajdonosok, megrémítve a csehországi tepliczi katastrofa által, országos forrásvédkongresszusban gyűltek össze, s emlékiratot és törvényjavaslatot nyújtottak be a képviselőházhoz, a természetes ásványvizek védelméről, melyet a képviselőház a belügyi és földmívelési miniszteriumnak adott ki tanulmányozás végett

A nagy tanulmánnyal és alapossággal készített emlékirat kiemeli mindazt, mit a mivelte Európa államainak törvényhozásai és kormányai századok óta, s különösen a legujabb időkben tettek, ásványviz-forrásaik védelmére, s kimutatja azt is, hogy nálunk e téren az ujabbi két évtizedben semmi sem történt.

A kongresszus élén oly kiváló férfi állván, mint Dr. Dobránszky Péter egyetemi tanár, ki egyszersmind országgyűlési képviselő is, van reményünk, hogy ő a képviselőházban is, ha e törvényjavaslat kérdése szóba fog kerülni, érvényt fog tudni szerezni az emlékiratban kifejtett nézeteknek és óhajoknak.

Nagyon buzgólkodik honi fürdőink érdekében Dr. Mangold Henriknek német fürdészeti lapja, az ügyesen szerkesztett „Kursaison“ melynek sorsa szerencsésebb 3 magyar elődjénél, melyek a magyar olvasó illetve előfizető közönség hiányában egy-egy időt nem élhettek túl. Mégis szomorú s eléggé nem kártható dolog az, ha honi fürdőink, még az érdekeiket ingyen előmozdítani igyekező magyar szaklapra is sokalnak vagy restelnek évenként 3 frtot áldozni.

Rendkívüli tevékenységet fejt ki ásványvizeink megismertetése s elemzése körül, a magyarországi Kárpát-egyesület, s kivált annak keleti Kárpátok osztálya, mely már két éven át közgyűlései alkalmával Szobránczon s 10 nappal ezelőtt M.-Szigeten kiállítást rendezett a kárpáti ásványvizekből, s mely osztálynak fáradhatatlan titkára Siegmeth Károly ur topografiai számos munkálatban kiváló figyelmet fordít az ásványvizekre.*

De nemcsak testületek mozognak, egyesek is folyton irnak és szólalnak fel ásványvizeink és fürdőink érdekében általánosságban, csak hogy igen csekély sikerrel.

Hátra van még, hogy a fürdőinket látogató magyar közönséghez intézzek néhány szót; — s miután az, mit tőle hazánk javáért kérni akarok, csak jóakarattól függ, hazafiságára appelláljak.

Közönségünk nagy része a fürdőket még mindig mulató és nem gyógyhelynek tartja s a szerint él is fürdőinkben; nem tekintvén azt, hogy

* Lásd „Orvosi hetilap“ 1882. június 26-iki szám.

** Lásd Siegmeth „mármaros-i uti vázlatát“ a magyarországi Kárpát-egylet 1881 és 1882-iki évkönyveiben és „Visszapillantását a házi iparczik-kek és ásványvizeknek a Kárpát-egylet által 1881-ben Szobránczon tartott kiállítására.“

mulatozása által a gyógyulás végett ott időző betegek egy részét magával ragadva, a másik részt megzavarva, azok gyógyulását akadályozza, s ezáltal nekik egészségükben, a fürdőnek pedig hírében kárt okoz; mert az ily betegek, ha azután bajuk fokozódott s maguk is belátják, hogy a gyógyítás-hoz komolyan hozzá kell látni, — külföldi fürdőbe mennek, s ott rendszeresen, nyugodtan élve és használva a kurát, meggyógyulva térnek vissza llyenkor azután a magyar fürdők ellen fordulnak s híresztelik, hogy mennyivel hatásosabb a külföldi fürdő, hol az ember ily rövid idő alatt meggyógyul; de az okokat, a melyek miatt hazai fürdőinkben ezt el nem érhették, elhallgatják.

Az orvos ismerte betegének gyengéjét, s honi fürdőink szokásait, ha komoly bajnak sikeres gyógyításáról van szó, jó lelkiismerettel nem küldheti betegét honi fürdőbe, hol az előre láthatólag többet gondolna a mulatságokkal, mint egészségének helyreállításával

Fürdői rendszabályainkban, a hol ilyenek már vannak, találhatni ugyan már ez iránt intézkedéseket, de csak papiron.

Igen sokan vannak már a hazai fürdőkbe járó vendégek között, kik a külföldi fürdőkben is megfordulva, tapasztalásból ismerik az ott uralkodó szokásokat s kivételt nem ismerő rendet: emancipálják legalább ezek magukat ama szokás alól, hogy otthon minden szabad, — legyenek a jó ügynek apostolai s járuljanak hozzá fürdőink emelésének hazafias munkájához azáltal is, hogy igyekezzenek közreműködni, miszerint ama szigorú rend, mely a külföldi fürdőkben minden gyógyulást kereső betegnek egyenlő jogokat és zavartalan nyugalmat biztosít, úgy hogy az mindnyájunk tetszését megnyeri és kiérdemli, hazai fürdőinkben is meghonosodjék s ujjabb tényező legyen hirnevők en elésére s a haza javára való értékesítésére!

Révész Bálint: a bezáró közülésen tartott elnöki beszéd.

Mélyen tisztelt nagygyűlés, minden rendű s rangu közönség!

Midőn én, — kit az egyház szolgálatában szinte 40 éven át teljesített működésem teréről, tudós társulatuk díszes sorába éltem alkonyán felvenni, sőt épen az elnöki tiszt vitelével megtisztelni kegyeskedtek, — midőn mondom én Önökkel mint nagy részben először látottakkal néhány nappal ezelőtt a megnyitó gyűlésen találkozni szerencsés voltam, s Önök is egymással mint régibb s ujjabb tagtársak összejöhettek: a találkozás kedves órája hasonló volt a kelő hajnalhoz, melynek fénye fokonként növekedik, s szép sugárinál feledjük, hogy még este is lesz. És most e zárgyűlésen való találkozás hasonló az estalkonyához, mely mindinkább sötétülő fátyollal ereszkedik a földre, és sötétben maradva, alig hihetjük, hogy még virradat is lesz.

Igen, mert a találkozás első pillanatától fogva fokozódott bennünk a találkozás ismerkedés, együtt munkálás öröme, s az öröm és munkakedv édes mámorában szinte feledtük, hogy a mint összejöttünk, úgy el is kell válnunk, most pedig e zárgyűlésen minden perc haladtával sötétül s nehezedik az érzés keblünkben s már nem is sejtjük, hanem búsan érezzük, hogy nem soká válnunk kell, s fájó érzéseink sötét hullámlásán, a jövő titok

fedte leplén keresztül alig látjuk, alig hihetjük a viszont találkozást. Bús helyzetünk találólag tükröződik eme szép versben: (Szemere Bertalan utazása)

Csak utazó az ember ide lenn
Találkozunk, meg elválunk,
Fut boldog óránk, mint jött hirtelen,
S hagy tartós fájdalmat nálunk!

Mielőtt azonban az elválás alkonya egészen ránk sötétednék, mielőtt bus Isten-hozzádot mondanánk mint a nap az ég aljáról haldokló sugarai-val visszarezg a földre, vessünk mi is visszapillantást együttlétünk, együtt munkálkodásunk rövid, de eredménydus óráira

Már a megnyitó gyűlés színhelyén jeles értekezések tartattak; majd innen szétoszolva, a szakosztályok 3, ugymint orvosi, természettudományi és gazdasági-társadalmi csoportokhoz megalakultak s ezek mindegyikéhez 3 napon nagy közönség előtt, többször, eszmecserékkal kísérve szép, érdekes és beható értekezések tartattak, melyek közül némelyek már a napi közlőnyben közrebocsátattak, részint pedig a nagygyűlés évkönyvében fognak közzététetni.

Mily érdekeltséget költöttek ezek a hallgatókban, különösen a szakértőkben: elég bizonyosságai annak a meg-megújuló tetszésnyilvánítások; mily benyomást tettek én rám is, elég legyen erre nézve csak annyit mondanom, miszerint engem minden szakosztály foglalkozásai annyira lekötöttek, hogy alig voltam képes rábirni magamat, hogy egyikből a másikba menjek s szerettem volna, ha mindegyik más-más időben tartatott volna. Ennélfogva reményem a nagy közönség is nagy érdeklődéssel s kedvező bírálattal fogadja ezen értekezéseket, ha majd közkézen fognak forogni s nem tagadja meg azon méltányos elismerést, hogy mostani nagygyűlésünk is hasznos szolgálatot tett a tudomány általa felölelt ágainak.

Fogadják a központi választmány elnöke, hivatalnokai, s minden tagjai a nagygyűlés szünete alatt virasztó s előkészítő munkálkodásukért, — fogadják a szakosztályok elnökei, tagjai, a nagygyűlés alelnökei, titkárai, fogadják főleg mint kiknek az oroszlanrész jutott, az értekezők ügyszere-tetőkért s buzgó közreműködésükért mind az én, mind a tudomány iránt érdeklődők legmelegebb köszönetét.

De mindezeknek mintegy koronája a nagygyűlés, ez adja meg a t. társulat fenállhatását, gyarapodását, eszközeit, ez mintegy szétágazó csator-nája a tudományos ismeretek elvezetésének — nem mulaszthatom tehát el, hogy a nagygyűlés irányában is ö-szesen és egyenként minden tagjai irá-nyában buzgó részvétőkért, s a tudomány érdekében az édes otthon elha-gyásáért, s a messzeutazás nehézségeinek elviseléseért meleg köszönetemet ne nyilvánítsam, s ne kívánjam, hogy a tudomány fejlesztésére összesen és egyenként boldogul sokáig éljenek.

Debreczen városának s a vidéknek érdekeltsége közönséget is adott a nagygyűléseknek s szakosztályoknak, sőt hölgykoszoru is fűződött tudomá-nyos működésünk közönben kopár életfája körül. — Mig valamely vállalatot közös részvét és érdekeltség kísér, mig hölgyeink is érdeklődnek a tudomány iránt: addig azt bukástól féltetni nem lehet. Köszönet tehát a nagy kö-zönségnek, köszönet hölgyeinknek is, kik részvétőkkel megmutatták, hogy az életnek nem csak virányos, hanem a tudomány sívár utain is örömet járnak, csak hogy a tudomány templomában élesztgethessék a virasztók fáklyavilágát. Éljen az érdeklődő s érdekeltséget keltő nagy közönség, élje-nek minden szépért, jóért lelkesülő és lelkesítő hölgyeink! adjon Isten sok

lelkes honleányokat hazánknak, nemzetünknek, akkor élni, virágozni fog; éljen és virágozzék is a haza mind az időknek végéig.

S most már — mert a válás percét vissza nem tarthatjuk — hadd jöjjön a nehéz percz, de vigyük el magunkkal Kőlcsey által kimutatott két géniuszát élünk rögs határának, a reményt és emlékezetet, hogy az em-lékezet viraszson velünk a válás, egymástól távollét sötét s hosszas éjje-lében, a remény pedig biztasson a viszonttalálkozás még megérhető örö-mével! Isten önökkel uraim! éljenek s munkálkodjanak még soká a tudo-mány, a mivelttség érdekében! engemet pedig tartsanak meg kedvező hajlamaikban s jó emlékezetökben.

Simonffy Imre, Debreczen város polgármesterének búcsú beszéde.

Mélyen tisztelt nagygyűlés!

Ezen zárulás alkalmával, a magyar orvosok és természetvizsgálók mé-lyen tisztelt tagjai iránti tiszteletünknel fogva, indítva érzem magamat a városi hatóság és közönség nevében még egyszer őszinte köszönetet mon-dani, hogy a XXII-dik nagygyűlés helyül városunkat választani, itten szép számban megjeleni, majd a tudomány színvonalán álló értekezéseket tartani, egy-zersmind nekünk alkalmat szolgáltatni méltóztattak, hogy közülök töb-beket, kiket csak közhasznu műveikből, tevékenységükről ismertünk, kiket személyesen is ismerni óhajtottunk, megismerni szerencsések lehettünk.

Az eddigi vándorgyűlések elismert kedvező eredményei s az itten ta-pasztaltak után — bár mit mondjanak némely ellenvéleményűek — mi azon határozott meggyőződésben vagyunk, hogy a magyar orvosok és ter-mészetvizsgálók vándorgyűlései, magyar nemzeti érdekekből, felette kívána-tosak, szükségesekek

Engedjék meg azért, ha hogy hazafiui érdelemtől vezéreltetve tiszte-letteljesen kérjük önöket, — hogy nem lankadva, hanem még inkább lelkesülve, tudós szakférfiaiink még inkább tömörülve, folytassák, kitűzött nemes céljukhoz képest, édes hazánk különböző részeiben tartandó időszak-i vándorgyűléseiken elismert hasznos tevékenységüket.

És most a válás perczében fogadják még egyszer kedves vendégeink szivből eredő üdvözlötünknek, tiszteletünknek s szerencsekívánatunknak kifejezését.

Felejtethetetlen lesz előttünk azon rövid időszak, mely alatt szerencsések voltunk kedves társaságukat élvezni.

Legyen jó emlékübe vésve városunk addig is, mig ismét kebelében fogadja — és hiszem, hogy másod izben még előzékenyebben — tisztelhet-jük a magyar orvosok és természetvizsgálók mélyen tisztelt tagjait.

Isten önökkel!

VII.

A XXII-ik VÁNDORGYÜLÉS ORVOSI, SEBÉSZI ÉS
KÖZEGÉSZSÉGI SZAKOSZTÁLYÁBAN

TARTOTT

ELŐADÁSOK.



Dr. Török József: Az orvosi tudományok legújabb vívmányai.

Igen tisztelt Szakosztály!

Napjainkban, miként mindnyájan tudjuk, az orvosi tudományok fejlődése oly rohamos és nagyszerű, hogy bátran elmondhatjuk, miszerint a közelebbi egypár évtized alatt többre haladtunk, mint azelőtt századok alatt, s ha feladatunkhoz képest ezen haladást egy ülés szűk körében akarjuk vázolni, nem a végett jövőnk zavarba, hogy mit mondjuk, hanem inkább a végett, hogy mit hallgassunk el. Ily embarras de richesse mellett nem tehetünk egyebet, mint hogy az orvosi tudomány újabbkori fejlődésének, haladásának és vívmányainak legkimagaslóbb mozzanatait vázoljuk.

Ezen orvosi tudományunk rohamos haladását feltételező mozzanatok között nézetem szerint első vonalban említendő az antisepsis. Oly szerencsések vagyunk mostani vándorgyűlésünkön, hogy az antisepsis s vele kapcsolatos eljárásokról Dr. Báron Jónás egyetemi m. tanár tisztelt tagtársunk fog a gyűlésnek részletes előterjesztést tenni s így én csak általánosságban kívánok az antisepsisről szólni. — Az antisepticus eljárásnak köszönhetjük a műtévő sebészetnek azon óriási haladását, melynél fogva oly műtételek váltak lehetővé és eredménydúsakká, melyeket a múlt évtizedben kockáztatni senki sem merészelt volna; mert utjában állottak a sebészetnek mindazon veszélyek, melyeket az antisepsis kikerülhetővé tett, melyek a kórházi üszök, pyaemia, septikaemia stb. Az antisepsis tette a sebészetet oly merészszé, hogy most már bele mer hatolni a test minden üregeibe, s hozzá mer fogni a test bármely elfajult szervének kiirtásába. Egymás után kerülnek felszínre oly műtétek, melyeket a régi sebészet ha egykor-máskor megkísérlett is, veszélyességöknél fogva elhagyott, mint p. o. a golyva kiirtása, az ízületek csontkolása, a genymell bemetszés utján kezelése, az epekövek műtét általi eltávolítása, a gyomor részletes kimetszése, a belek csontkolása, a petefészkek, a méh teljes kiirtása, a húgyhólyag és méh egyes részleteinek eltávolítása, a genyes hashártyalob hasmetszés utján kezelése, s a hártyalob mellett indokolt petefészkek-tömlő kiirtása, a lép, vesék, a máj kis részének s agyrészleteknek eltávolítása, a gégefő kiirtása. Mindezen műtételek végrehajtásától irtózott az orvos az antisepsis előtt, tapasztalva azt, hogy sokszor a legegyszerűbb csontkítás, egy tályog felnyitása után is veszélyeztetik, főleg kórházakban, a járulékos sebbajok a beteg életét s az orvosi tudomány hitelét és tekintélyét. — Az antisepticus eljárás elhárítván ezen utóbajokat, a műtő-sebészet vakmerősége nagymérvben fokozódott, minélfogva a véredények, sőt a szív egyes részleteinek kiirtására is tettek állatokon kísérleteket. Az embernél azonban tovább nem mentek, mint a szívburok bemetszésére, hogy onnan a szívburoklob genyes terményét kibocsássák, mi egy esetben Rosenstein leydeni

tanárnak sikerült is. Althaus edinburghi tanár pedig az aneurysma aortae több esetében megkísérlette annak electroliticus utoni gyógyítását s ezen kísérletei bebizonyították, hogy a vért az ütérdaiban meg lehet alvasztani s a beteg életben maradhat.

Mindezen kísérletek és törekvések kétségtelenül bebizonyították, hogy az emberi szervezet egy oly substratum, melylyel okkal-móddal igen sokat merhetünk, de hogy ezen rohamos haladás mellett elmaradhatlanok voltak a tulzások is, az nagyon természetes.

Ily tulzásoknak tekinthetjük Freund azon vérmes reményeit, miszerint a méhrákban szenvedő nőt, a méh teljes kiirtása által megmenthetni vélte. Ellenében Kovács József egyetemi tanár s hazánk első műtő orvosa azonnal kijelentette, hogy a méhkiirtás javallatát méhrák nem képezheti, míg egyéb kóros elfajulások miatt nagyhirű tanárunk a méh részletes kiirtását saját módszere szerint, melyet a XXI-ik nagygyűlésen adott elő, a legfényesebb eredménnyel gyakorolja.

Szintén ily tulzásoknak tekintendő azon nézet, miszerint minden gyomorrák gyógyítható a gyomor csonkolásával. Erre vonatkozólag Billroth azt nyilvánítja, hogy nagyon soká kell keresni oly egyéniséget, kit a ráknak csakis a gyomorra korlátoltsága mellett, alkalmasnak ítéltünk a gyomorcsonkolásra.

Meghiúsult reménynek nyilvánítja Leyden az idegnyújtásokat is, zsábák és gerinczsorvadás eseteiben.

Végre, hogy többet ne említsünk, tulzásoknak tekinthetjük azon nézetet, miszerint a hysteria s azon alapuló elmebetegségek gyógyítható a petefészkek kiirtása által. E műtét csak azon határok között mozoghat, melyeket számára, annak első megalapítója Batley Amerikában kijelölt, s melyeket Tauffer budapesti egyetemi tanár, a budapesti orvos-egyletben 12 esete alapján legutóbb kifejtett.

Meg kell még emlékeznünk a lép- és vesekiirtásokról. A lépkiirtások története megtanított bennünket arra, hogy a lép kiirtása csak teljesen elfajult lép mellett végezhető sikerrel, s hogy a betegek addig össze nem szedik magukat, míg a lép működését a paizs-mirigy tultengésével nem pótolja.

A mi a vese-kiirtásokat illeti, a francziák mindenkit elítélnék, ki a vesét irtja, pedig a statisztika azt tanítja, hogy az egyik vese a szervezet mind a károsodása nélkül kiirtható, miután 56 esetben csak 27 halt meg, tehát kevesebb felénél. A kórtörténetek azt is bizonyítják, hogy zsenge korban is kiirtható; legalább Jessop esete 2½ éves gyermek volt, s a vese-encephaloid miatt végzett műtét után életben maradt. Egyébként, hogy a vesekiirtásoknál kedvezőbb eredmény érassék el, szükség kutatnunk a) azon jelek után, melyekből biztosan felismerhető, hogy csak az egyik vese beteg; b) tanulmányozni kell, vajjon a hashártya ürén kívül eső eltávolítási mód, az ágyékmetzés vagy a hasmetzés javaltabb-e az elfajult vese kiirtására? A tapasztalat ezen kérdést még el nem döntötte; jól-lehet az eddigi statisztika az ágyékon tett metzés javára szól, mert 28 hasmetzéssel végzett műtét 18-szor, ágyékmetzéssel végzett 28 műtét pedig csak 9-szer végződött halállal.

Mindezen rész műtételek csak a Lister-féle antisepticus eljárás mellett lettek lehetségesek. De egy dologban nem volt segélyünkre a Lister-féle eljárás, nevezetesen az üregekben végzett műtételeknél. Ezen hiányt jó részben pótolja a jodoform, mely saját tapasztalataink szerint is a legáldásosabb szerek egyike az újonnan felfedezett és használatba vett szerek

között. Gyógyjavallatai és ellenjavallatai szabatosan vannak formulázva Falkson königsbergi tanár által a „Gyógyászat” f. évi 31-ik, jul. 29-kén megjelent számában.

A mily uralgó állást foglal el ez idő szerint a sebészetben az antiseptis, ép oly fő-főszerepet játszik jelenleg a belgyógyászatban a heveny és lázas betegségekben az antipyresis. Sőt Liebermeister oda nyilatkozik, hogy az antipyresis több életet fog megmenteni, mint az antiseptis, már csak azon oknál fogva is, hogy a lázas betegek száma sokkal nagyobb a sebészi betegek számánál.

Az újabb kor vizsgálatai ugyanis kiderítették, hogy a beteg hőfoka emelkedésében veszély rejlik a beteg élete ellen, s ebből kifolyólag feladatul tűzött ki a gyógyító orvosnak, miszerint a hőemelkedést csillapítsa vagy direkt melegséget elvonó fürdőkkel s borogatásokkal, vagy a hőt le szállító gyógyszerekkel, milyenek a chinin és salicyl.

A közelebbi években más lázesöklentő szerek is hoztak javaslatba, névszerint a dihydroxybensolok: a resorcin, hydrochinon, chinolin, — carbol, cresotinsavas natron stb. s tettek is velők, miként a szakközölkökből olvastuk, Korányi tanár, Dulácska és Kétly közkörházi főorvosok osztályain kísérletek s kétségkívül számos gyakorló orvosok által. Ezen újabb szerek közül saját tapasztalataim után a cresotinsavas natronnak adom az elsőséget, mely a budapesti tapasztalatok szerint is jó lázesöklentő s ugy-látszik, hogy a hagymáz tartamát is rövidíti. A dihydroxybensolok, chinolin, resorcin, — carbol szintén jó hatásnak, mint az dr. Mandl közkörházi al-orvos kísérleteiből s ifj. dr. Bókai J. közleményeiből kitűnik. Hogy azonban a resorcin annyira alkalmas volna a hughólyag, vastagbél bajaiban s a syphilisben gyógyszerközként szerepelni, mint Andeer állítja, a budapesti Rókuszkórház VIII. osztályán tett tapasztalatok alapján tévesnek bizonyult. Egyedül a hagymázban látszott az dr. Hochhalt K. X. orvosi osztályán jó hatást gyakorolni.

A nagy világirodalomban közzétett antipyreticus eljárás a betegségek lefolyását sokkal kedvezőbbekké tette; hagymáz s tüdőlobban szenvedő beteg sokkal kevesebb hal el, mint 10 év előtt. De az is kiviláglik, hogy ezen hatás csakis a folytonosan alkalmazott s mérsékelten gyakorolt lázes-csillapítóktól várható, vagy az időnként alkalmazott hőcsöklentőktől; mert a hirtelen alkalmazott lázesöklentés, mit a salicylidéz elő, collapsushoz vezet a nélkül, hogy a betegség alatt az agyban előforduló zavarokat megszüntetné.

Általában az antipyresisre vonatkozólag abban a nézetben vagyok, hogy az napjainkban tulszigoruan vétetik igénybe; és pedig azon oknál fogva, hogy az orvosok nincsenek kellő bizalommal a szervezet hőszabályozási képességében, holott akárhányszor tapasztalhatjuk, hogy 40—42 foknyi láz után rögtön bekövetkezik a defervescentia. Tapasztaltam azt is, hogy a rendesnél magasabb hőfok, p. o. 39 foknyi láz, nincs oly pusztító hatással a szervezetre, mint közönségesen gondolják. Egy 4—5 éves gyermeknél vörheny és ronesoló toroklob után 4 hétig állandóan észleltem 39 foknyi hőmérséklet, mindamellett, hogy a gyermek élénk jó kedélyű volt s igen jó étvágygyal bírt.

Es valóban emelkednek is már hangok azok ellen, kik az antipyresist tulszigoruan s nagy mértékben követelik. Így a mult londoni congressuson John Haddon kijelentette, hogy a német orvosok véleménye az antipyreticus eljárás tekintetében incorrect, mert 1. hányszor oly magas, még pedig folytonosan a test hőmérséke, milyent a német orvosok veszélyesnek

tartanak az életre nézve, s a beteg mégis teljesen felépül. 2. Látjuk, hogy a mely hófok egyik betegségben vészthozó, másikban épen nem az. 3. Ugyan egy betegség hasonló jelek között halálosan végződik alacsony hófokkal, halálosan végződik magas hófokkal; — de azonfölül még károsnak is nyilvánította, mert collapsust és szívgyöngeséget idéz elő. S ekként az antipyresis kérdésében is elmondhatjuk, hogy in medio veritas.

A jelenkor buvárkodásának egyik igen érdekes tárgya az agy physiologiaja s pathologiaja. Foglalkoznak is vele számosan, bár szövevényes és rejtélyes szerkezeténél fogva a lelt eredmények értékesítése mindig nehéz dolog fog maradni. Figyelemmel kell azonban kísérni minden kutatást, ha nem tudjuk is egyelőre, hogy minő hasznot fog az nekünk hajtani a gyakorlati életben, ha megismertet bennünket Parcus a cerebrin és homocerebrin alkatrészekkel, Thudichum az agy vilánymentes anyagával a phrenosinnal, továbbá psychosin, aesthesinnal; de rovásra kell vennünk, majd megjön annak is az ideje, hogy hasznát vehessük.

Ismerik önök nagy vonásokban Fritsch, Hitzig, Ferrier, Munk élettani kísérleteit s nem került el figyelmöket Bókai Árpád budapesti egyetemi tanársegéd műve „a központi idegrendszer befolyásáról a test hő-kormányzására“ s Balogh Kálmán egyetemi tanár műve, melynek feladata volt fellelni az agy kérgében azon helyet, melyet ingerelve általános rángások keletkeznek s ő ezen helyet a homloktekervényben, a középtekervényben s a Sylvius árka feletti részben lelte. — A londoni gyűlésen is élénk vita folyt ezen ugynevezett psychomotor centrumok felett, Goltz strassburgi tanár s Ferrier tanár között. Goltz ugyanis azt állította, hogy azon tétel, miszerint az agy kéregállományában volnának bizonyos psychomotor centrumok s specialis érzések számára különböző, az agykéreg különféle helyén fekvő központok, legalább kutyánál téves. Ferrier pedig ennek épen az ellenkezőjét állította, t. i. azt, hogyha a majom psychomotor centrumának bizonyos részét eltávolította, mindig bekövetkezett a hűdés az ellenkező oldalon, s ezen bénulást mindig követte degeneratio descendens, mely a sértett helyről kiindulva folytatódott a gerinczagyón át a bénult izom környi idegeibe.

A kísérlettevő tudósok ily ellenkező véleményei között, nekünk gyakorló orvosoknak nem marad más feladatunk, mint kutatni, hogy a beteg ágyánál észlelt tünetek megegyeznek-e azzal, mit a kísérletek előnkbe tárnak? S ha e czélból végig tekintünk az irodalmon s látjuk, hogy Beck Generalarzt a 14-ik hadtestben Poroszországban a koponyasértésekről írt műben felhoz 7 esetet, melyben a homloklebeny el volt roncsolva, egyet, melyben a halántéklebeny sértetett, két sértést az oldallebenyen, egyet a nyakszirtlebenyen s azok következtében semmi zavarok sem mutatkoztak a működésben, s ha pedig mutatkoztak, akkor soha sem győződhetett meg arról, hogy egyedül a kéregállomány sértetett csak meg, nem fog csudálkozni senki azon, ha találkoznak oly orvosok, kik nem hisznek abban, hogy az agy fölületén körülírt központok léteznének.

Ily értelemben nyilatkozik és pedig igen elhatározottan a Charité Annalen VI. évfolyamában Westphal, ezt mondván: „Es gilt mir durch die pathologisch-anatomischen Thatsachen nicht als erwiesen, dass an den von den Autoren näher bezeichneten Stellen der menschlichen Gehirnrinde bestimmte sogenannte motorische Centren existiren, deren Zerstörung, in Gegensatz zu allen übrigen Theilen der Rinde, Lähmung, und deren Reizung Krämpfe gewisser Glieder resp. Muskelgruppen hervorbringt Aber

auch die physiologischen Thatsachen dienen im Grunde dieser Lehre nicht zur Stütze stb.“

Igy állván a dolgok, ezen kísérletek egy jó része csak történeti jelentőségüvé válik, a nélkül, hogy azok, kiknek eredménye a tények ítélőszéke előtt helytelennek bizonyul, elvesztenék munkálatuk jutalmát, a tudomány elismerő köszönetét.

Az orvosbuvárok hangyaszorgalmu kutatásaik folytán új alakot öltött a közelebbi évben az emberiség legöklőbb betegsége a gümőkór (tuberculosis) tana is. Tisztelt kartársaim nagyon jól tudják, hogy a Laennec által megállapított nézet a gümőkorról mily változásokat szenvedett Virchow által, ki a sajátos metamorphosist, s Buhl által, ki ismét a desquamativ pneumoniát vezette be a tudományba, s mások által. Legújabbán Villemmin szerzett magának e téren nyészhetlen érdemeket az által, hogy kimutatta, miszerint: 1. A tüdővész, miként általában a gümőkóros betegségek, specificus bántalom 2. Az oka egy átoltható tényezőben rejlik. 3. Az átoltás emberről tengeri nyulra könnyen eszközölhető s hogy ennél fogva a gümőkór az átoltható betegségek osztályába tartozik s a nosologicus sorozatban a syphilis mellett foglal helyet, de talán még közelebb áll a takonykórhoz. — A Villemmin nyomán haladva pedig Klebs¹⁾ kísérletei folytán azon eredményre jutott, hogy a szarvasmarhák gyöngykórja eredetét ugyan azon méregnek köszöni, melynek az emberi tuberculosis és Gerlach²⁾ a gyöngykörgümőkkel beoltás által ugyanazon eredményre jutott, a milyenre a gümőkóros emberek gümőanyagával való beoltásokkal. A gyöngykóros tehén tejével táplálkozás szintén a gümőkór fellépéséhez vezetett. Ezen kísérletek sokszorosan ismételtettek, s Bollinger³⁾ és Orth⁴⁾ mind táplálási, mind oltási kísérleteikkel analog eredményekhez jutottak. Ugyanezen eredményeket észlelte Aufrecht⁵⁾ Magdeburgban 23 rendbeli kísérleténél, melyek közül csak 2 maradt eredmény nélkül, csakhogy ő ezen kérdés megoldásánál elődjénél két tekintetben tovább haladt. Nevezetesen a legegyszerűbben oldotta meg azon feladatot, miképen lehetséges a gyöngykóros tehén tejével való ragályozást elkerülni? Kísérleteiből t. i. az világlott ki, hogy a gyöngykóros állatok tejének főzése elejét veheti a miliartuberculosis képződésének s ennél fogva azt ajánlja különösen kis gyermekeknek, hogy soha nyers tejjel ne tápláltassanak.

A második lépés, mely a tuberculosis lényegének pontosabb megismerésére utat tört, abban áll, miszerint kimutatta, hogy a gümők központja nem szétesett sejtekből, hanem microorganismusból áll. Csakhogy ezen bacteriumokat azon módszerrel, mely minden más bacterium-színezéseknél neki a legjobb szolgálatot tette, a jelen esetben nem sikerült fölismerni.

Az Aufrecht dolgozatának megjelenése után mintegy $\frac{3}{4}$ év múlva megjelent⁶⁾ dr. Koch f. évi mart. 24-én a berlini orvos-egylet gyűlé-

¹⁾ Klebs Zur Geschichte der Tuberculose. Virchow. Archiv. Band 49. 287. 1.

²⁾ Gerlach. Hannoverischer Jahresbericht 127. 1. Idézve Virchow-Hirsch Jahr. Ber. für 1870. B. I. S. 512.

³⁾ Bollinger. Über Impf- u. Fütterungs-Tuberculose Archiv. F. exp. Pathologie I. S. 353.

⁴⁾ Orth Experimentelle Untersuchungen über Fütterungs-Tuberculose Virchow. Archiv. B. 76. 1. 217.

⁵⁾ Aufrecht. Pathologische Mittheilungen. Magdeburg 1881. 32. 1.

⁶⁾ Berliner Klinische Wochenschrift. 1882. 15. szám.

sében tartott értekezése, melyben a microorganismusok előjövételét a tuberculumokban szintén konstataulta s e tuberculosis ismeretét lényegesen előmozdította 1. az által, hogy a tuberkulum bacillusait színezés által ismertette, s jobb instrumentumok segélyével pontosabban leírta, 2. pedig az által, hogy kimutatta, miszerint kizárólag ezen bacillusok által, nem pedig netalán ezekhez tapadt korpuskularis vagy chemiai anyag által idéztethetik elő a tuberculosis. Ezen kimutatás az által sikerült Kochnak, hogy az emberi vagy állati tuberculumokból eredő bacillusokat az állati testen kívül alkalmas talajon 37—38° hő mellett tenyésztette, egész a 8-dik generációig s ez utolsó nemzedékeket is teljes sikerrel oltotta be nagyszámu kísérleti állatokba. Ezek szerint megczáfoltatlanul be van bizonyítva, hogy a gümőkór ragályozás útján származhat.

Fel kell még említenünk az Ehrlich*) felfedezését is, ki a tüdővészések köpeteiben is megtalálta a tuberculumok bacillusait, melyek bárki által is, ki a górcső kezelésében jártassággal bír, 400—500-szoros nagyításnál szemlélhetők.

Orvosi tudományunk itten vázolt kimagasló vívmányai után már most, úgy hiszem, jogosítva vagyunk némely következtetések levezetésére. Nevezetesen pedig:

I. Az antisepsis vívmányai alapján követelnünk kell, hogy a háboruban az antisepticus eljárásra nagy gond fordíttassék. Csakhogy miután sokszor napok telnek el a meglövetés s azon idő között, mikor a sebesült szakértő által beköthető, vigyen magával minden katona egy antisepticus tampon, mely jodoformmal, bórral vagy salicyllal van impregnálva, mint Nussbaum ajánlja és egy ruganyos nadrágtartót, mint Esmarch követeli, hogy azt az elvérzés ellen felhasználni lehessen.

II. Ha a katonákról gondoskodnak a vöröskereszt egyletek, illő, hogy a polgárság jóllétére is hasonló gond fordíttassék s e célból alakítandók oly egyletek, melyet Esmarch „Samaritaner Schule“ néven tervezett, melyeknek célja legyen egyéneket képezni, kik szerencsétlenségek alkalmával az első segélyt az orvos megérkezéig meg tudják adni.

III. A tüdővészről előadottak alkalmat szolgáltatnak arra, hogy a közegészségi intézmények fejlesztését sürgessük, a nemzedék erősítésére közreműködjünk, s az egészségtannak köteles tantárgykép tanítását követeljük az iskolákban.

IV. Az antipyreticus eljárás legjobb bizonyosság arra nézve, hogy az orvosi tudomány szakított a Skoda által inaugurált nihilizmussal, s mind a belső, mind a külső bajok gyógyításában tevékenyen jár el. S miután nagyon sok életet tud megmenteni, az állam érdeke a népesség javára követeli, hogy az orvosi segély mindenütt kapható legyen. E végből áldozatot kell hozni s több orvost alkalmazni állandó fizetéssel. Ha az állam milliókat tud költeni a hadsereg egészségeért, akkor költsön azon milliók egészségeért is, kik az állam terhét viselik; mert különben eljő az idő e követelmény elhanyagolásával, hogy sem az államnak nem lesz erős katonája, sem munkabíró jólkereső adózó polgára.

Ezzel az orvosi szakosztály gyűlését megnyitottnak nyilvánítom.

*) Deutsche Medicinische Wochenschrift 1882. 270. 1.

Dr. Patrubány Gerő: A roncsoló toroklob Budapest főváros területén

1881. évi június 1-jétől 1882. évi május 31-ikéig.

A) Megbetegedés.

1. Kerületek és hónapok szerint:

Az 1881. évi június hó 1-jétől, a fenálló bejelentési kötelezettség napjától kezdve 1882. évi május hó utóljáig a gyakorló és kerületi orvosok, kórházak és gyógyintézetek részéről 773 roncsoló toroklobeset jelentetett be.

A bejelentett megbetegedési esetek kerületek és hónapok szerinti elosztását a következő táblázatos összeállításban mutatjuk ki:

Kerület	1881. évi							1882. évi					Összesen
	június	július	augusztus	szeptember	október	november	december	január	február	március	április	május	
I.	3	5	3	7	4	3	5	5	9	3	4	6	57
II.	10	2	6	7	5	6	11	12	2	3	5	7	76
III.	2	3	2	5	13	8	—	2	5	—	2	—	42
IV.	3	1	—	1	3	2	9	6	1	6	3	1	36
V.	1	3	1	1	4	4	6	5	—	6	9	2	42
VI.	7	6	6	7	14	9	10	10	18	15	12	10	124
VII.	3	10	4	7	18	14	14	12	10	20	8	11	131
VIII.	10	6	16	11	16	28	13	13	9	17	14	11	164
IX.	3	1	2	3	9	9	18	11	7	5	2	2	72
X.	—	6	3	1	—	2	7	1	—	2	2	1	25
Útról	—	—	1	—	—	—	—	1	—	1	—	1	4
Összesen	42	43	44	50	86	85	93	78	61	78	61	52	773

Ebből azt tapasztaljuk, hogy legnagyobb számban a VIII. kerületben fordult elő: 164 esettel; legkisebb számban a X. kerületben 25 eset; útról jött 4.

Miután azonban az egyes kerületek lakosságának száma közt feltűnően nagy különbség van, a felsorolt számok valódi értéke csak akkor tűnik ki, ha ezeket az egyes kerületek lakosságának számával arányba hozzuk.

Azért szükséges volt az egyes kerületekben előfordult esetek számát ugyanazon kerület 1000 lakosságára átszámítani. A legnagyobb betegedési arányszám a II. kerületre esik, azaz 1000 lakos után 3.14 betegedési eset jut, második helyen a X. ker. 2.84 betegedési arányszámmal, ez után következik a VIII. ker. 2.56-tal, a IX. ker. 2.38, a VI. ker. 2.18, VII. ker. 2.3, az I. ker. 2.11, kis arányszám esik a III-ik 1.70, az V. 1.26, legkisebb a IV. kerületben 1.24 számmal.

A megbetegedések időbeli eloszlásánál tapasztaljuk még azt is, hogy a megbetegedések száma a tetőpontot december hónap 93 esettel éri el, legkisebb szám június hóra esik 42 esettel: deczembertől júniusig az esetek száma — márcziust kivéve — kevesedik, míg szeptembertől deczemberig határozottan emelkedik.

Általában tapasztalható, hogy a téli (október—márczius) hónapok alatt, szemben a nyári — ápril — szeptember — hónapokkal, a megbetegedések nagyobb számban fordulnak elő. A hat téli hónap alatt 481 eset fordult elő, mi az összes megbetegedések (773) 62 százalékát teszi, míg a nyári hónapokra 292 eset = 38% esik. Felemlitendőnek tartom, hogy az esetek kevesedése deczember hónótól májusig beállott, dacára annak, hogy az általános halálozás, és mint bizton következtethető, ennek megfelelő általános betegség, eddig, járványos idő kivételével, nem tapasztalt magas számot ért el.

Az egyes hónapok alatt előfordult betegedési esetek számát 1000 lakosra átszámítva, — a főváros lakosságát az 1881. évi népszámlálás szerint 359,821 polg. lakossal véve fel, — a következő sorozatot nyerjük:

Megbetegedett 1000 lakos után:

1881. június	hóban	= 0.11%
" július	"	= 0.12%
" auguszt.	"	= 0.12%
" szeptemb.	"	= 0.15%
" október	"	= 0.23%
" novemb.	"	= 0.23%
" deczemb.	"	= 0.26%
1882. január	"	= 0.22%
" február	"	= 0.17%
" márczius	"	= 0.22%
" április	"	= 0.17%
" május	"	= 0.15%

A lefolyt év alatt 1000 lakosra összesen 2.14%.

2. Nem szerint:

A megbetegedettek nemét tekintve utalunk az itt közlött összeállításra

N e m	1 8 8 1. é v i							1 8 8 2. é v i					Összesen
	június	július	augusztus	szeptember	október	november	december	január	február	márczius	április	május	
Férfi	18	14	24	30	35	45	49	42	33	30	31	23	374
Nő	24	29	20	20	51	40	44	36	28	48	30	29	399
Összesen	42	43	44	50	86	85	93	78	61	78	61	52	773

E szerint mindössze 374 fi, 399 nő s így 22 esettel több nő betegedett meg.

Tekintettel az egyes hónapokra, figyelemreméltó különbség alig említendő föl. Márczius hónap 18-al, július hónap 15-el és október hónap 16-al betegedett meg több nő mint fi.

3. Kor szerint:

A megbetegedettek életkor szerinti összeállítását a következőben adjuk:

B e t e g e d é s				
életkor szerint	férfi	nő	összesen	Az összes megbetegedés hány százaléka
0—1 év	19	17	36	4.66
2 "	39	34	63	9.41
3 "	41	38	79	10.22
4 "	50	37	87	11.26
5 "	34	33	67	8.67
6 "	26	32	58	7.50
7 "	24	19	43	5.56
8 "	16	16	32	4.14
9 "	12	13	25	3.23
10 "	9	7	16	2.07
11 "	4	12	16	2.07
12 "	9	6	15	1.94
13 "	4	3	7	0.90
14 "	5	10	15	.95
15 "	—	5	5	0.65
15—20 "	10	23	33	4.27
20—25 "	7	15	22	2.85
25—30 "	3	11	14	1.81
30—35 "	3	11	14	1.81
35—40 "	1	4	5	0.64
40—50 "	7	4	11	1.42
50—60 "	1	2	3	0.39
Ismeretlen koru	50	47	97	12.55
Összesen	374	399	773	100.00

E szerint a roncsoló toroklob a csecsemőkortól az aggkorig minden életkorban előfordult. A legkisebb koru 2 nyolcz napos csecsemő, a legidősebb 63 éves agg. Főleg a zsenge nem-iskolaköteles gyermekkor az, mely leginkább megtámadtatott

Legnagyobb számban a 4-ik életévben levőknél fordult elő 87 esettel, a mi az összes megbetegedetteknek 11.26%-át teszi. Ezen maximumhoz legközelebb a 3-ik életév 79 esettel, vagyis 10.22%-kal, a 2-ik év 73 esettel 9.44%-kal áll.

A 4. évtől felfelé az egyes években az esetek majdnem állandóan (a 14-ik év kivételével) kevesebb számban fordultak elő. Így az 5. év 67 esettel (8.67%), 6. év 58 esettel (7.50%) és a 7-ik év 43 esettel (5.56%).

Ezek után következik a 0—1 év 36 esettel (4.66%). Ezek között egy 8 napos fiu, egy 9 napos leány, és két négyhetes leánygyermekkel.

Ha 5—5 évet veszünk fel összehasonlításhoz, akkor a következő sorozatot nyerjük:

0-5 évig terjedő életkorra		342 eset	= 44·25%-kal
5-10	"	174	" = 22·50 "
10-15	"	58	" = 7·51 "
15-20	"	33	" = 4·27 "
20-25	"	22	" = 2·85 "
25-30	"	14	" = 1·81 "
30-35	"	14	" = 1·81 "
35-40	"	5	" = 0·64 "
40-45	"	11	" = 1·42 "
45-50	"	3	" = 0·39 "
50 —	"	97	" = 12·53 "
ismeretlen életkoru			

Ezen összehasonlításokból látható, hogy leginkább a zseme gyermekkor az, mely legfogékonyabb volt ezen betegség általi fertőzésre, ezen életkorra 342 megbetegedés esik, mi az összes megbetegedéseknek 44·25%-kát teszi.

Ha ehhez hozzávesszük a 6-ik mint még nem-iskolaköteles évet, úgy a megbetegedettek összege 400-ra vagyis 51·75%-ra emelkedik, tehát az első 6 évre több megbetegedés esett, mint az emberi életkor összes többi életéveire.

Az iskolaköteles életkor 6-15-ik évig 174 esettel van képviselve, mi az összes megbetegedettek 22·51%-át, vagyis alig 1/5-enél valamivel többjét képezi.

A következő életkor egyes évében mind gyérebben fordult elő; összesen 102 esettel (13·19%).

A legkorosabb beteg egy 63 éves özvegy nő volt.

Tekintve egyszersmind a megbetegedettek nemét, tapasztaljuk, hogy a 10-ig kevés kivétellel a fiúk betegedtek meg nagyobb számmal, összesen 24 esettel; a 10. évtől felfelé a nők mutatnak 52 esettel nagyobb számot.

4. Lakhely.

A megbetegedettek lakviszonyait véve figyelembe, az egyes kerületek szerint a következő eredményt nyerjük:

	emeleten	földszint	pinczében
I. kerületben	16	30	—
II. "	16	44	—
III. "	1	36	—
IV. "	21	9	1
V. "	25	10	1
VI. "	33	61	3
VII. "	19	59	25
VIII. "	14	104	22
IX. "	13	38	11
X. "	3	21	—
Összesen	161	412	63

E szerint legtöbb megbetegedés a földszinti lakásokban fordult elő, összesen 412 esettel = 64·78%-kal, ezután az emeleteken 161 eset 25·31%-kal, s végre a pinczében 63 eset 9·91%-kal. 137 esetről az adatok hiányzanak.

Arányba hozva a megfelelő lakhely 1000 lakossági számával: esik 1000 lakosra a földszinten 2·07%, a pinczében 2·06%, az emeletek lakóira 1·44 percent megbetegedés.

5. Hatósági intézkedések.

A hol a beteget gyógykezelő orvos a betegnek elkülönítésére, — kórházba szállításának elrendelésére, — s egyéb közegészségi óvó rendszabályok keresztvitelére hatósági közeg közbejöttét szükségesnek jelentette, — vagy hol a bejelentési bárcza idevonatkozó adatai kitöltve, vagy kitölthetők nem voltak, mint az különösen akkor fordult elő, midőn az illető betegek magánorvosok, kórházak és gyógyintézetek nyilvános rendelkezéseire jelentkeztek, hol is az illető rendelő orvos a betegnek közegészségi szempont alá eső magán-körülményeiről saját tapasztalata alapján tudomást nem szerezhetett, vagy ha ugyanazon házban vagy lakásban egy vagy többféle ragályos betegség több esetének jelenlétéről tétetett jelentés, vagy végre, ha a családban iskolás gyermekek voltak, kiknek az iskola látogatásától való azonnal eltiltása a gyógykezelő orvos hiányos adatai alapján lehetséges nem volt: mindannyiszor a főorvosi hivatal szükségesnek tartotta az illető ker. orvosokat, esetleg a kerületi előjáróság, mint I. fokú közegészségi hatóság, közbenjöttével a szükségesnek mutatózó óvó rendszabályok keresztvitelére vagy annak ellenőrzésére felhívni.

Ugyisintén utasította a ker. halottkémeteket, mint kiknek másodszorban minden egyes halálesetnél alkalmuk van az egyes házak és különösen a lakások közegészségi szempontból kifogás alá eső körülményeiről közvetlen tudomást szerezhetni, hogy a ragályos betegségek s különösen ronszó toroklob folytán beállott halálesetknél a szükségesnek mutatózó óvintézkedéseket elrendeljék; a lakók szegénysége esetében részükre a ker. előjáróságnál készletben lévő fertőtlenítő szereket utalványozzanak, s a mennyiben fontosabb esetekben további hatósági intézkedés szüksége forogna fenn, a kerületi előjárósághoz jelentést tegyenek.

Ezenfelül a ker. orvos minden egyes ragályos kór folytán beállott haláleset alkalmából a ház-, lakás-, viz-, csatorna és egyéb a helyi viszonyokból kifolyó körülmények megvizsgálására kiküldetett, utasítván egyúttal arra is, hogy meggyőződést szerezzen, vajjon az elrendelt intézkedések valóban és kellően fogantatosítottak-e?

Ronszó toroklob-megbetegedések alkalmából az alább közlött táblázat szerint összesen 317 esetben küldetett ki hatósági közeg.

Kerület	Hatósági vizsgálat eszközöltetett	A beteggel együtt lakó az iskolába járástól eltiltatott	Elkülönítés		Kórházba küldetett
			eszközöltetett	nem eszközöltetett	
I.	24	15	39	17	11
II.	25	9	38	30	14
III.	17	10	17	10	1
IV.	14	8	22	11	5
V.	22	13	13	20	1
VI.	61	17	49	48	12
VII.	64	34	55	56	7
VIII.	60	34	79	60	2
IX.	22	4	26	23	9
X.	8	5	16	5	1
Összesen	317	149	354	280	73

Ott, hol az elkülönítés nem eszközöltetett, vagy azon eset fordult elő, hogy a halál igen rövid idő alatt állván be, arra idő nem volt, — vagy a család csekélyszámu nagykoru egyénéből állván, szükségesnek nem tartatott. Azon betegek, kiknél a lakás egészségellenes állapota, különösen zsunftsága folytán szükségesnek mutatkozott, vagy környezetők körében a kellő ápolásban nem részesülhettek, — részben a gyakorló-orvosok jelentései folytán a ker. orvosok közbenjöttével kórházba szállítottak. — Több esetben hatósági karhatalom igénybevétele mellett

B) Halálozás.

1. Kerületek és hónapok szerint:

1881. június hó 1-től 1882. évi május 31-ig ronesoló toroklob következtében elhalt összesen 218 egyén, vagy az összes megbetegedettek 28·20^o/_o-ka.

Ugyanezen időszak alatt történt általános halálozást 13·558 esettel véve fel, annak 1·61^o/_o-kát teszi.

1000 polgári lakosra, — a főv. polg. lakosságát 359·821 lélekkel véve fel, 0·60^o/_o halálozási eset esik.

A halálozás helyi felosztásánál, egybevetve ugyanazon kerületbeli megbetegedéssel, a következő sorozatot nyerjük:

Kerület	1881. évi							1882. évi					Összesen
	júnus	július	augusztus	szeptember	október	november	december	január	február	márczius	április	május	
I.	—	—	2	—	1	—	3	1	1	—	3	1	12=21·05%
II.	2	—	2	7	—	2	1	4	—	1	—	2	21=27·63%
III.	—	2	—	2	2	1	—	1	—	2	—	—	10=23·80%
IV.	—	—	—	1	1	—	1	—	—	1	1	—	5=3·88%
V.	—	1	1	—	1	1	2	2	—	1	5	2	16=30·09%
VI.	2	1	3	3	2	3	2	1	6	2	1	2	28=22·67%
VII.	—	1	—	3	6	3	3	6	3	6	2	5	38=29·00%
VIII.	4	3	3	5	3	6	9	1	4	3	6	—	47=8·65%
IX.	—	1	1	1	2	3	10	5	2	3	—	—	28=38·88%
X.	—	4	—	1	—	2	3	1	—	2	—	1	13=52·00%
Összesen	8	13	12	23	18	21	34	2	6	21	18	3	218=28·34%

Ezen összeállításból látható, hogy a halálozás legnagyobb számban a VIII., legkisebb számban a IV-ik kerületben fordult elő. Legnagyobb intensitásu a X. kerületben volt, a mennyiben a megbetegedettek 52^o/_o-a halt el; a IX-ik kerületben a megbetegedettek 38·88^o/_o-a; az V-ik kerületben 30·09^o/_o-a; a legkedvezőbb volt a viszony a IV-ik kerületben 13·88^o/_o-al és az I-sőben 21·05^o/_o-al.

Az egyes kerületek halálozását ugyanazon kerület 1000 lakosával hozva arányba, a következő eredményt nyerjük:

az	I-ső	kerületben	meghalt	12	beteg	vagyis	1000	lakos	után	0·48 ^o / _o
a	II-ik	"	"	21	"	"	"	"	"	0·86
"	II-ik	"	"	10	"	"	"	"	"	0·40
"	IV-ik	"	"	5	"	"	"	"	"	0·17
"	V-ik	"	"	16	"	"	"	"	"	0·48
"	VI-ik	"	"	28	"	"	"	"	"	0·49
"	VII-ik	"	"	38	"	"	"	"	"	0·61
"	VIII-ik	"	"	47	"	"	"	"	"	0·73
"	IX-ik	"	"	28	"	"	"	"	"	0·92
"	X-ik	"	"	13	"	"	"	"	"	1·48

Legnagyobb percentuációt mutat tehát föl a X-ik kerület, a melyben 1000 lakosra 1·48^o/_o haláleset esik; ezt követi a IX-ik kerület 0·92^o/_o halálesettel; a II-ik kerület 0·86^o/_o halálesettel. Legkisebb szám a IV., III-ik és I-ső kerületre esik.

A halálozás időszerinti elosztásából (lásd a fentebbi összeállítást) látjuk, hogy legnagyobb halálozás, megfelelőleg a betegedésnek, december hóra esik 34 esettel; a legkisebb június hóra esik 8 esettel. A halálozás a 6 téli hónapban 131-et, a 6 nyári hónapban összesen 87 esetet mutat föl.

A halálozás időszerinti elosztását egybevetve ugyanazon hónap betegedési létszámával, a következő sorozatot nyerjük:

		Megbetegedett	Meghalt	A megbetegedések %
1881. június	hóban	42 egyén	8 egyén	19·04 ^o / _o
" július	"	43 "	13 "	30·23 "
" augusztus	"	44 "	12 "	27·27 "
" szeptemb.	"	50 "	23 "	46·00 "
" október	"	86 "	18 "	20·93 "
" november	"	85 "	21 "	24·71 "
" december	"	93 "	34 "	36·56 "
1882. január	"	78 "	21 "	27·00 "
" február	"	61 "	16 "	26·23 "
" márczius	"	78 "	21 "	27·00 "
" április	"	61 "	18 "	29·50 "
" május	"	52 "	13 "	25·00 "

Ezen sorozatból kitűnik, hogy legnagyobb intensitásu szeptember hóban volt, mert a megbetegedettek legnagyobb ^o/_o-ka halt el = 46·00^o/_o, ezután december hóban 36·56^o/_o volt, a legkisebb június és október hóra esik, 19·04^o/_o illetőleg 20·93^o/_o.

A halálozásnak hónapok szerint 1000 polg. lakosra való átszámításánál a következő sorszámot nyerjük

*) A lakosok száma teszen

az	I-ső	kerületben	26,958
a	II-ik	"	24,163
"	III-ik	"	24,595
"	IV-ik	"	28,878
"	V-ik	"	33·29
"	VI-ik	"	56,929
"	VII-ik	"	61,526
"	VIII-ik	"	64,058
"	IX-ik	"	31,240
"	X-ik	"	8,789

Ezen táblázatból látható, hogy a betegség 3 első napján a legtöbb haláleset fordult elő (82); a betegedési napok számának növekedésével mind kevesebb halálozási eset fordult elő; legnagyobb szám a 3-ik napra esik 33 esettel, a 2-ik napra 25 esettel, a 28-ik napon 1, a 30-ik napon 3 eset fordult elő. A 27 éves kora a 12-ik napon halt el.

5) Lakhely.

Az elhaltak lakviszonyait véve figyelembe: elhalt a földszinten 135, az emeleten 44, pinczében 19.

Összehasonlítva a betegedésnél bejelentett lakviszonyokkal, a következő eredményt nyerjük:

Megbetegedett a földszinten	412,	meghalt	135	=	32 73 ⁰ / ₀
" " " emeleten	161,	"	44	=	27 32 ⁰ / ₀
" " " pinczében	63,	"	19	=	30 14 ⁰ / ₀

E szerint legnagyobb számban haltak el a földszinten, legkisebb számban a pinczében.

Legnagyobb arányban a földszinten, legkisebb arányban az emeleteken. Ismeretlen lakásu 20 eset volt.

Arányba hozva a megfelelő lakhely 1000 lakossági számával, esik a földszinti 1000 lakosra 0.6⁰/₀, a pinczében 0.62⁰/₀, az emeleten 0.39⁰/₀ halálozás.

6. Vagyonosságra nézve:

Tekintettel a szülők vagy hozzátartozók vagyonosságára, elhalt gazdag 0; középosztályu 39; szegény és inséges 163. 19 esetben az adat hiányzik.

Dr. Kelen József: Pótadatok „A roncsoló toroklob Budapest főváros területén

1881. évi június 1-jétől 1882. évi május 31-ikéig“ czimű értekezéshez.

Az előterjesztett kimutatás számokkal erősíti meg a roncsoló toroklob okát, terjedési módját s egyéb viszonyait illető eddig tapasztalatokat, melyek a következő tételekben foglalhatók össze

1. A roncsoló toroklob egyes elkülönített csoportokban jelentkezik és terjed.

Nem lép fel nagyobb járványokban, számos egyénnek ugyanazon helyen rögtöni s egyidejű megbetegedésével; s a mint fokozatosan terjed, több kisebb házi járvány összegének képét tünteti fel. Ha bárhol is behurcolt esetnek szorgos, következményeivel együttes elkülönítése a kellő időben nem történik meg, rövid időn újabb megbetegedések követik azt.

2. A roncsoló toroklob közvetlen ragályzás által terjed leginkább.

A ragályzott egyéntorokképleteinek nyákhártyája diphteriticus tömegekkel jött érintkezésbe. A beteg által kilehelt, kiköhögött levegő, az általa használt evő s ivó eszközök, zsebkendők, ruhák s más efféle tárgyak viszik át a ragályanyagot, melyekkel érintkezett.

Bizonyítja a közvetlen ragályzást a r. toroklob jelentkezésének módja

is. Az eseteknek túlnyomólag legnagyobb számában helybeli bántalommal kezdődik, s a hol általános bántalom képében jelentkezik is, később fellépő torokbántalommal nem tartható elsődleges bántalomnak a vérmérgezés; ezen esetekben a ragályanyag nem a torok és orr nyákhártyáján át jutott a szervezetbe, de más, még pedig oly utakon, melyeken a ragályanyag nem egykönnyen tapad meg, sőt a melyek a felszívódásnak kiválóan kedveznek, -- s ez a belek nyákhártyája. Ezen esetekben az ételek közvetítői a ragályanyagnak.

Legyen a ragályzó anyag lényege akár az emberi szervezeten kívül eredő és tenyésző hasadó penészgombának külön válfaja, a microsporon diphteriticum (Klebs), akár pedig annak csak magasabb, a vér által fajlagosan kifejlesztett foka (Nägeli): annyi bizonyos, hogy a ragályzás okai s vivői szerves, szilárd anyagok.

A ragályozás eshetősége sok mellékes körülménytől függ: a beteggel érintkező egyénre különféleképp irányult légvonat, a ragályanyagnak többé vagy kevésbé száraz volta, az illetőnek azon időbeli kórhajlama (toroklob) stb. határozó befolyással vannak a ragályozásra. A gyermekét önfeláldozással ápoló anya pl. némely esetben büntetlenül csókolhatja azt meg, míg más számos esetben egy köhögési roham, vagy erősebb kilégzés átviszi a ragályt az ápoló orvosra stb.

3. A roncsoló toroklob legnagyobb számban s leghevesebben a szegényebb néposztályt támadja meg.

Tisztátlan, gyakran rothadó anyagokkal fertőzött, túlszűfolt lakások, (elégtelen, gyakran rossz minőségű táplálékkal) kísérei a nyomornak, fészkei a ragályanyagoknak általában s előkészítői a szervezet fokozott sebezhetőségének.

A roncsoló toroklob csirjai tehát a fentebbiek szerint az embernek közvetlen közelében s lakásában burjánoznak s ott mint hatékony anyagok hosszabb ideig lappanghatnak, míg valamely szervezetben alkalmas talajra találnak, hogy ott a r. toroklob alatt ismert kórképet előidézzék.

4. A r. toroklob leggyakrabban s legöldöklőbbben a 2—5 életév közti kort támadja meg.

A csecsemők több gondozásban részesülnek, az idősebb gyermekek némileg edzettebbek.

5. A gyermekkorban fiuknál nagyobb hajlam a r. toroklob irányában, mint a leányoknál.

6. A felnőttek közt több nő betegszik meg r. toroklobban, mint férfi.

A nők utalvák inkább a házi körre, kitéve a lakásuk részéről jelentkező ártalomnak, ők ápolják a betegeket, tehát a ragályzás veszélye is nagyobb náluk.

7. A r. toroklob ellenében az életkornak egy szaka sem nyújt teljes mentességet, valamint az egyszer kiállott betegség sem.

8. A téli hónapokban nagyobb a betegedés és halálozás r. toroklobban, mint nyáron.

A zordabb időjárás okozta meghűlések alkalmat adnak toroklobokra s ezek által alkalmas talajt a ragály felvételére. A zárt, kedvezőtlen időjárás következtében alig szellőztetett, füstölt, nedves meleg lakások alkalmas talajt szolgáltatnak különféle penészgombák kifejlődésének.

Az elősorolt tételek kijelölik a védekezés, az óvó rendszabályok irányát is. Ez a következő feladatok szigorú teljesítéséből áll:

- a) Elkülönítése a betegeknek az egészségesektől.
- b) Fertőztelenítése mindazon tárgyaknak, melyekkel a beteg érintkezésbe jött, a ragályanyag eltávolítása.
- c) A köztisztaság ápolása, fentartása, s az általános közegészségi viszonyoknak javítása.

A közvetlen ragályzás elhárítását célzó két első feladat teljesítése hatalmában áll a hatóságnak, feltéve, hogy elegendő számú közegészségi személyzettel rendelkezik, a kezelő orvosok is általában azon minutiosus gondozásban részesítik az elkülönítés s fertőtelenítés alkalmazását, melyet a sebészek az antiszepticus kezelésben tanusítanak.

A harmadik feladat, az általános assanatio, hatósági intézkedések által egyedül ki nem vihető, ahhoz a társadalom alsóbb rétegei mivelődési fokának emelése, a socialis viszonyoknak általános javulása szükséges.

Részletezve a következő rendszabályok életbeléptetése s szigorú fogyanatosítása lenne szükséges:

1. A ronesoló toroklobban megbetegedett, vagy gyanus egyén az egészségesektől azonnal elkülönítendő s a hatóságnak bejelentendő, hogy ez az óvó intézkedéseket minél előbb fogyanatosíthassa.

2. A hol a családnak csak egy szobája van: a r. toroklobban szenvedő beteg e célra külön berendezendő kórházba helyezendő át, vagy pedig a család egyéb tagjai szállásoltassanak ki, előbb orvosilag megvizsgáltván.

3. Több szobával rendelkező családnál a beteg külön szobában ápolassék, melyből minden felesleges butor, függöny stb. eltávolíttassék.

4. A betegszoba minden bent levő tárggyal együtt alkalmas szerekkel folytonosan fertőzteleníttessék (locsolás, spray carbolsavas vízzel.)

5. A betegszobának a lakás egyéb helyiségeivel közlekedő ajtaja vászon lepedővel függőnyöztessék el, mely a fentérintett fertőztelenítő folyadékkal gyakorta meglocsolandó, a lakás egyéb helyiségei is desiniciáltassanak.

6. A betegszobából kikerülő minden ruhadarab előbb hathatósan fertőztelenítendő, alkalmas edényben forró vízzel leöntendő, czélszerűen carbolsav hozzáadásával.

7. A beteg ápolását egy egyén vállalja el, ki az ápolás ideje alatt lehetőleg senkivel se érintkezzék, mosható, sima szövetű ruhába öltözködjék, mely fertőztelenítő folyadékkal gyakorta meglocsolandó. A betegszobából kijövetel előtt kezeit mindannyiszor fentérintett folyadékkal megmossa. Szükségessé válhatik annak antimycoticus szerelése is.

8. A beteg ürülékei kivételük előtt fertőzteleníttessenek (forró víz, carbolsav)

9. A beteg által használt minden evő s ivó eszköz a használat után mindannyiszor fertőzteleníttessék.

10. Orr és száj törlésre zsebkendő helyett, mert ez legintensívebben fertőztethet, értéktelen, a használat után azonnal elégetendő ruhadarabok, (rongyok) alkalmazandók.

11. A beteg szobájába az ápolón és orvoson kívül másnak belépni tilos, mi ha még is megtörténik, az illető egyén kimenetele előtt fertőztelenítendő, azon módon, mint az ápolónő.

12. Kiállott betegség, átszállítás, vagy haláleset után a betegszoba hathatós desiniciálásnak vettessék alá, (kénfüstölés, a padló felsurolása

forró lúggal, újból meszelés, az ágyi ruha forró gőzölése, kihevítése, a czipők forró kilúgzása, az értéktelen szalma elégetése, nagyobb városokban hevítő kemencék.)

13. A ronesoló toroklobban elhalt egyén hullájának közszemlére kitétele tilos, sőt az mielőbb kocsiba helyezendő s fertőztelenítendő (Petri-féle por), a koporsó lezárandó s a hol lehetséges a temetés bekövetkeztéig a halottas házból elhelyezendő.

14. Oly családból, melynél ronesoló toroklob esete fordul elő, a 2—4 éves gyermekek eltávolítandók a házból, a lakás fertőztelenítésének megtörténtéig.

15. A családnak iskolába járó gyermekei annak látogatásától eltiltassanak; iskolába járó gyermekek r. toroklobja esetében azon osztály tanulói, melyet látogattak, orvosilag megvizsgálandók, a gyanusak elkülönítendőek.

16. Azon ház, melyben r. toroklob esete fordult elő, minden tartozékaival együtt gondosan tisztán tartandó, árnyékszékai fertőztelenítendőek.

17. A ház lakói, esetleg szomszédai értesítendőek a r. toroklob eseteiről, hogy a közelebbi érintkezést elkerülhessék s orvosi felügyelet alatt tartandók.

18. A fertőztelenítéshez szükséges szereket vagyontalanoknak a hatóság ingyen szolgáltatja.

Hogy az elősoroltak közül mi a kezelő s mi a hatósági orvos teendője? azt a privát és közhygiaenia fogalma határozza meg, a legtöbb esetben azonban a dolog sürgősségénél fogva helyesen el sem különíthető. A korai bejelentés felmenti a magánorvost sok, az óvó rendszabályok szigorú alkalmazása által felmerülhet surlódástól.

Felemlítendőnek tartom még, hogy 29 házban fordult elő a r. toroklob 3 esettel, 4-ben 4 esettel, 1-ben 5 s szintén 1-ben 6 esettel. Egyes szórványos esetek a túlnyomók, de a házankint kettős esetek is igen gyakoriak voltak.

Azon házakban, hol a nagyobb csoportok előfordultak, többnyire közegészségi egyéb ártalmak is észleltettek. A 6-tal képviselt csoport esetében a gyermekek elkülönítése nem történt meg. Saját tapasztalásom szerint állithatom, hogy a bejelentettek közt nagy számmal jöttek elő csakis a r. toroklob gyanujában álló esetek, vagy pseudo-diphtheritisek.

Az ugyanazon házból történt megbetegedések közötti időköz rendszeren ugyan rövid, néhány napra terjedő volt, de esetenként 30 napig is kihúzódott.

A közvetlen ragályzás feltűnő esete észleltetett egy sugáruti házban, a hol a kezelő orvos s a dada ragályoztatott.

Kerületekint a következő utcákban mutatkozott a ronesoló toroklob sürűbben (6—12 esettel).

- I. ker. Attila és Uri u., Városmajor.
- II. „ Fő utca, Batthyány u.
- III. „ Lajos u.
- IV. „ Lipót és Zöldfa u.
- V. „ Váci-körút, Főút, Géza u.
- VI. „ Rózsa, Sziv, Aradi, Rákosárok, Szondy u.
- VII. „ Százház, Dob, Kertész, Király, Rottenbiller, Dohány u.
- VIII. „ Bodzafa, Conti, Sándor, Kisfaludy, Népszínház, Illés, Státio, Sándor u.
- IX. „ Liliom, Knezits, Páva, Viola u.

Dr. Lichtenberg Kornél: A fülészédülés viszonya a tengeri betegséghez.

A Ménière-féle fülészédülés, vertigo ab aure laesa olyan betegséget értünk, mely fülzugás, szédülés és süketségi rohamokkal van egybekötve. A szédüléssel az egyensúlyi zavaroknak minden neme fordulhat elő. A többi tünetek között még megemlítendő az ájulás, undor és hányás. A bántalomnak pathognomikus jele a nagyfokú, rendszeren gyógyíthatatlan és progressiv süketség.

Az előbb említett tünetek a rossz hallással fordított arányban állanak, azaz ugyanazon viszonyban javulnak meg, a mennyiben a süketség előrehalad, és tökéletesen megszűnnek, ha teljessé vált a süketség. A bántalom legvirulóbb egészségi közepette, vagy különféle előzményes tünetek után is, melyek a közérzetre befolyás nélkül maradhatnak, léphet fel; a beteg egyszerre el kezd panaszkodni, hogy kábult, szédül, zug a füle, fáj a feje, nemsokára undor és hányás kiegészíti a rohamot. Ez gyakran oly heves, hogy a beteg mozdulatlanul és érzés nélkül fekszik a földön, vagy máskor nem veszíti el öntudatát, de sem állni, sem magát fentartani nem tudja, ha fel akar kelni, a tárgyak forogni látszanak körülötte, ingadozik, mintha a föld elsüllyedne lába alatt. Az egyensúlyi zavarok még más módon is mutatkoznak a Ménière-féle fülészédülésnél, így a beteg gyakran csak hallucinációkban szenved, mert azt hiszi, hogy ő forog, mert forogni látja a külső tárgyakat, — ez az egyszerű szédülés.

A szédülésnek egy másik neme olyan, hol a beteg maga is forog. A rotatók kivételénél a beteg maga passzív szerepet játszik, mert nem állhat ellen azon állítólagos őt kergető hatalomnak. Megjegyzendő, hogy a vízszintes helyzet a rohamot gyengíti, míg a függőleges positio azokat nagyobbitja.

A mi a fülészédülésnél jelenlévő hallási zörejeket illeti, ezeket a beteg gyakran a kősi robogásával, a tenger morajával, a katlanban lévő víz forrásával hasonlítja össze, máskor meg a szél füttyülésével, a golyó suhogásával, harangszóval vagy a vasut robogásával. Gyakran a zugás olyan, hogy az zenészi hangokhoz, vagy egész melodiákhoz hasonlít. Az egyéni sensatiók rendszeren jelezni szokták a közeledő rohamot.

Ezen tüneteken kívül a fülészédülésnél hányás és zugás mindig van jelen, és ez is szokta bezárni a betegség menetét, továbbá ájulás és főfájás; de az utolsó két tünet nem állandó. Az érverés és a légzés rendszeren, a látás gyakran nagyon homályos; a hallás minden roham után gyengébb lesz, és a beteg csak akkor gyógyul meg, ha teljesen — megsiketült.

Igy néz ki a Ménière-féle fülészédülés. Létezik azonban még egy másik kóros tünet-csoport, mely a leirt betegséggel feltűnően analog és ez a tengeri betegség — Naupathia. Mindkét esetben a közérzetnek egyensúlya meg van zavarva; mindkét esetben a beteges tünetek fejfájás, fülzugás, szédülés, sápadtság és hideg verejtékben nyilvánulnak, mindkét esetben tengeri betegség, és fülészédülésnél undor és hányás zárják be a rohamokat és biztosítanak a betegnek ideiglenes és aránylagos könnyebbülést és végtére mindkét esetben gyengíti a horizontális helyzet a rohamokat.

Nem keletkezik-e mintegy magától azon kérdés, hogy a tengeri betegség, legalább részben a fül tömkelegében lévő félkör alakú iveknek sérüléseiben fekszik, mint a Ménière-féle fülészédülésnél, mely utolsó körülményt Hőgyes, a kolozsvári egyetem kitűnő tanára, legújabb élettani kísérleteivel oly szépen bebizonyított. Előadó ezek után a boncz- és élettani bizonyíté-

kokat sorolja fel, melyek szerint kimutatni iparkodik, hogy a tengeri betegség tüneteinek, ezek menetének, továbbá kifejlődésének, belső és külső okainak következtében egy a Ménière-féle fülészédüléshez hasonló bántalom, azon különbséggel, hogy azon reflexnek kiindulási pontja, mely a fülészédülésnek első rohamát hozza létre, a fülben fekszik, innét a felemlített ideg-összeköttetés segítségével leszáll a gyomorig, míg a tengeri betegséget előidéző reflexnek kutforrása a gyomorban fekszik és anatómiai uton innét felszáll a fülig.

Dr. Faludi Géza: A resorcinról hasmenéseknél.

Ujabb időben hatalmas gyógyszereket nagy számban találtak fel. Alig egy évtized múlt el, hogy a kalium bromatum, chloralhydrat, carbolsav, salicylsav, iodoform, eserin, eucalyptus globulus, pilocarpinum, apomorphinum, natrium benzoicum és még egyebek lőnek a gyakorlatba behozva és elterjedésük meglepő rövid idő alatt oly általánossá lett, hogy mai nap már nélkülözhetlenekké váltak. A megindult mozgalom sem nyugszik immár, a vegyész az orvostudománnyal karöltve előre tör, újabb és újabb hatalmas gyógyhatások felfedezésében. Egyike a legújabb, s úgy látszik helyőket megálló gyógyszerek közé számítható a resorcin is.

Ezen vegyület 1864-ben Hlasiwetz és Barth által találtatott fel, azt gyógyszerül használni azonban csak néhány év (ta kísérlették meg. A resorcin, $C_6H_6O_2$, a benzolból állittatik elő, s szintelen tábla, vagy oszlopszerű jegceket képez; vízben, borszeszben és égényben könnyen oldatik. $C\ 100^\circ$ -on felül egészen megolvad; sajátságos phenolszagú, s keserű és édes ízű.

Andeer volt az első, ki 1877-ben kezdte azt használni, tapasztalatairól pedig 1878-ban tett közléseket a svájci természettudományi társulat évi gyűlésén és e szert antisepticus, causticus és haemostaticus hatásának nyilvánította. Később ő a resorcint alkalmazni ajánlotta belsőleg a nyákhártyák rendellenes erjedési folyamatainál, nevezetesen az emésztési szervek és a húgyhólyag septikus folyamatainál; külsőleg pedig bujakóros, görvélyes, diphtheriticus fekélyek tisztítására, továbbá az ivarszervek és a fül genyes kifolyásainál. Belsőleg 1—2 gramme-ot adott volt 100 gramme vízre; külső használatra 5%-os oldatokat.

Brieger (1879-ben), Lichtheim és Jaenieke (1880-ban) a resorcin erjedéstgátló és lázcsökkenő hatása iránt tettek kísérleteket. Szerintök ezen utóbbi hatás valóban már $\frac{1}{2}$ —3 gramme bevétele után bekövetkezett, kísérve szédüléstől, fülzugástól, gyorsított légvételtől, rendetlen szapora érveréstől, majd később izzadság kitörésétől; erre a hőmérsék 2—3 fokkal alább szállott ugyan, csak hogy ezen alábbhagyás mindig nagyon rövid tartamú volt, sőt borzongások fellépte mellett a hőfok csakhamar újra felszállt, sőt a szer bevétele előtti magasságát is túlhaladta. Ezenkívül egyes esetekben már 2 gramme resorcin bevétele után igen aggasztó tüneteket észleltek, így általános érzéketlenséget, nagyfokú izzadást, később kábálmot (coma), a vérkeringés és légzés tetemes lenyomásával, mely csakis erőlyes izgató szerek alkalmazására múlt. Mint lázcsökkenő szer tehát, rövid ideig tartó hatása, sőt több kellemetlen melléktünete miatt sokkal hátrább áll a salicylsavnál és azért vele nem is fog versenyezhetni. Mindazonáltal váltóláz ellen néhányszor sikeresnek mutatkozott.

Külsőleg fekélyeknél a resorcin nem rossz ugyan, de a carbolsavnál sokkal bizonytalanabb hatású; befecskendezésül alkalmazva pedig húgyhólyag vagy méhbajoknál Guttman, Leyden és Goltammer észleletei szerint, többször igen kellemetlen izgatási tüneteket hozott létre, miért is ezen kísérletezők annak használatát az említett bajokban kárhoztatják. Ha a gellenben az újszülöttek szemtakárjánál, annak kifejlődése meggátlásul 2%-os oldatokat ajánl becséppenteni a köthártyákba. Ezenkívül Soltman a resorcint 1%-os oldatban vastagbélloboknál a vastagbél kimosására ajánlja. Megkísérlették továbbá különféle szájloboknál szájmosásul, nevezetesen zsebréknél, s pedig többnyire jó sikerrel.

Sokkal fontosabb és kedvezőbb hatásának mutatkozott azonban a resorcin némely gyomor- és bélbajoknál, melyek rendellenes erjedésen, vagy gombacsirok, vagy microorganismusok által okozott rohadási folyamaton alapulnak. Azért kivált csecsemők nyári hasmenésénél mutatkozott az sikeresebbnek, minthogy belsőleg adva már igen kicsiny adagokban erjedést gátolól hat, a hányást gyorsan szünteti, a székürülések számát csökkenti, collaps-tüneteket nem hoz létre, és ha már ilyenek jelen is volnának, azokat nem fokozza, s a gyomor és bél nyákhártyáját sem nem izgatja, sem nem edzi. Mindezek pedig oly előnyök, melyeket a carbolsav belső adagolásáról nem mondhatjuk.

Totenhoefer, Soltman, Baginszky és legújabbán Cohn voltak azok, kik azt gyermekek nyári hasmenésénél gyakrabban használták és sikereikről kedvezőleg nyilatkoznak. Az említettek ajánlatai folytán a legutóbbi hetek alatt én is gyermekgyógyintézetemben és magángyakorlatomban közel száz esetben tettem kísérleteket e szerrel és ez irányban tett tapasztalataimról jelenben röviden jelentést akarok tenni.

Mint minden új szerből, melylyel kísérleteket teszek, úgy a resorcinból is kezdetben a legcsekélyebb adagokat használtam, hogy kellemetlen, előre nem látott hatásoktól meg ne lepettesem és kártékonyan ne hassak. Legtöbbnyire 1—12 hónapos gyermekeknél volt alkalmam azt rendelni, ritkábban idősebbeknél. Kezdetben nem adtam belőle többet, mint 0,05-grammot 50 gramme folyadékra, minthogy azonban ezen adag mellett épen semmi kellemetlen mellékhatást nem észleltem, s miután tapasztaltam, hogy a csecsemők igen jól türik és szívesen veszik, az adagot egy napra 0,10, legfeljebb 0,15-re emeltem. Rendeltem pedig a resorcint Soltman utasítása szerint következőkép: Rp. Infusi florum chamomillae 50,0; resorcini 0,05—0,10: syrapi simpl. 10,0. 1—2 óránként egy kávéskanállal. Nyolcz hónapon túlvő gyermekeknél úgy a folyadék, mint a resorcin mennyiségét emeltem, de 0,20-nál többre nem mentem, noha meg vagyok győződve, hogy belőle kár nélkül bátran többet is lehetne fogyasztatni.

Kísérleteim tárgyai kiválólal oly gyermekek voltak, kik a nyári hónapokban uralkodó dyspepsiákban és vékonybélhurutokban, avagy gyors összeeséssel egybekötött heveny gyomor- és béllobokban (cholera infantum) szenvedtek. Kísérleteim kiterjedtek ép úgy olyan csecsemők hasmenéseire, kik még anyjuk vagy dajka által szoptattattak vala, mint olyanokra, kik szárazon neveltettek. Egyszerű dyspepsiáknál és könnyebb gyomor-bélhurutoknál a resorcin kitűnő hatása. Sokkal gyorsabban és biztosabban hat az eddigi szereknél, gyakran már egy-két kávéskanálnyi adag után a hányás megszűnik, a hasmenés is csökken. Bár számos esetben meggyőződtem arról, hogy a hasmenés megszüntetésére elegendő a resorcinnak magában használata, mindazonáltal olyan esetekben, midőn a székürülések száma igen nagy volt, mégis 1—2 csepp opium-tincturát is adtam a fentebb említett chamomilla

forrázathoz: sőt mindannyiszor, midőn összeesés felléptétől féltem, avagy annak legcsekélyebb tüneteit észrevettem, még néhány gramme-ot régi cognacból is vegyítettem az orvossághoz és e szerelés mellett valóban nem egy ízben sikerült már kétségbeejtő esetekben gyors és kedvező sikert elérnem.

De mint magától értetik, a resorcin egyes egyedül nem elegendő a baj meggyógyítására. Az előidéző okokat is el kell hárítani, azért csecsnél levő gyermekeknek, hogyha az anyatejet mindig kihányják, azt egy-két napra tökéletesen el kell tőlük vonni és helyette tojásfehérnye vegyületből készült italt nyújtani, hasonlókép oly csecsemőknek is, kik Nestle-féle gyermekliszttel tápláltattak, míg ellenben olyanok, kik tehéntejjel tartattak, e helyett rövid időre Nestle-féle táplálékot kapjanak, melyhez tej nem szükséges, s mely ilyenkor jól türetik.

Tapasztalataim röviden abban központosulnak, hogy csecsemők emésztelenségeinél és heveny gyomor-bélhurutjainál a resorcin igen jó és gyorsan ható gyógyszer, melynek használata mellett a forró évszak alatt a gyomor- és béllobok súlyosabb alakjának, a cholera infantumnak kifejlődését is ném ritkán megakadályozhatjuk. Sajnos azonban, hogy olyankor, midőn az összeesésnek már magasabb fokai mutatkoznak, a resorcinban sem birunk oly gyógyszerrel, melyet specifcus hatásának lehetne tartanunk. A cholera infantumnál ezentúl is az izgatónak minél gyorsabb és sürgősebb használata leszünk utalva.

A resorcint megkísértettem néhány esetben idült hasmenéseknél, valamint enteritis follicularisnál is. Feltűnő nagy hasznót nem birtam általa kimutatni, mindazonáltal e tekintetben nem merek még véglegesen ítéletet mondani, miután az idei nyáron nem sok esetben volt alkalmam idült hasmenésben szenvedő gyermekeket gyógykezeln.

A resorcin használata mellett azonban egy fontos gyakorlati tapasztalásra akarok figyelemztetni. Feltűnt nekem ugyanis, hogy a hasmenésekben szenvedő gyermekek, kiknek resorcint rendeltem, s kik e szer használatára gyorsan javultak és kik mint meggyógyultak gyermekgyógyintézetemből elmaradtak, alig néhány napi jóllét után ismét előbbeni bajukba visszaestek és nem ritkán annak még súlyosabb alakjaival hozattak vissza. Valóságos recidiva és pedig gyakran vészthozó következhetik be és a halálos kimenetele sok esetben most már a resorcin ujjal való használata által sem lehet leküzdeni. Fontos tehát a resorcin által javultakat még nem tekinteni egészen gyógyultaknak, hanem annak használatát a javulás után is még néhány napra kiterjeszteni. Úgy látszik a resorcinnal e tekintetben úgy vagyunk mint a chininnel a váltóláznál, melynek rohamai csakhamar visszatérnek, hogyha a chinin használatával korán felhagyunk.

Végül néhány kóresetet akarok még vázlatosan közölni; melyekben a resorcin használata üdvösnek mutatkozott:

1. 1882. 30/6. Mertens József, 5 hónapos, szárazon neveltetik. Három nap óta nagy hasmenés és hányás. Rp. Infusi florum chamomillae 50,0; resorcini 0,08; spiritus vini gallici campanensis (cognac fin Champagne) 2,0 tinct. opii simplicis guttam unam; syr. sipl. 10,0. Óránk. 1 kávéskanál. 3/7. Javulás. 5/7. Egészen jól van.

2. 6/7. Gindert Stefánia. 9 hónapos, szárazon nevelik. Két nap óta hasmenés és hányás. Resorcinnál 0,08 és cognacból 2,0. 7/7. Gyors javulás.

3. 6/7. Kovács Feri, 11 hónapos. Erős heveny hasmenés és hányás. Resorcinum cum spiritu vini gallici. 7/7. Javulás.

4. 10/7. Reichel Kati, 9 hónapos; szárazon táplálják. Nehány napja hasmenés. Resorcin cum spiritu vini gallici. 12/7. Jól van.

5. 20/7. Bapoch Mari, 24 hónapos. Két nap óta hányás és hasmenés. Rp. Resorcini 0,15; spiritus vini gallici 5.0; tincturae opii simpl. guttas duas. 21/7. Javulás.

6. 22/7. Pötsch Karolin, 13 hónapos. Hasmenés néhány nap óta. Resorcinum cum opio. 26/7. Sokkal jobban van.

7. 8/8. Zavodszki Irma, 7 hónapos, svájci tejjel tápláltatik. Két nap óta erős hasmenés és hányás, nagy kimerülés. Resorcinum cum spiritu vini gallici. Nestle-féle liszt. Italul orosz thea. 10/8. Tetemes javulás. 13/8. Egészen jól van.

8. 16/6. Braskó András, 12 hónapos, két hét óta van hasmenése, utóbbi időben hány is. Rp. Infusi florum chamomillae 100,0; resorcini 0,15; spiritus vini gallici campanensis 6,0. Óránkint 2 kávéskanállal. 17/6. Sokkal jobban van. A javulás állandó maradt.

9. 16/6. Hácsik Anna, 12 hónapos gyenge gyermek. Hasmenés néhány nap óta. Összeesés. Spiritus vini gallici 4.0. Resorcin 0,15:100,0. 21/6 szép javulás. A resorcin abbahagyatik. 30/6 Újra nagyfoku hasmenés.

Dr. Spitzer Károly : Közlemények az iridectomia köréből, orvosgyakorlati szempontból.

A bevezetésben elmondatik, hogy bár Schulek V. tudor budapesti egyetemi tanár, az orvosegyesület f. évi 17-ik szakülésén már ezen tárgyról értekezett és ezen tárgyat tudományosan kifejtette; előadó azonban ezt mint vidéki gyakorló orvos a gyakorlata szempontjából felvilágosítja; mert ezen tárgyat különösen a gyakorló orvosra is annyira fontosnak tekinti, hogy annak felismerése nélkül százezrekre rugna azok száma, kik mind a maguk nyomoruságára, mind az emberiség kárára vakságban tengődnek és sinlődnék.

Ezek után áttér a tárgyra. Itt legelőször is vázoltatik a szemteke physiologicus és pathologicus szempontból, de csak annyiban, a mennyire az úgynevezett szembajokra szükségesek. Itt különösen kiemeli azon bajokat, melyek keretébe vágnak, mint azon szaruhályokat a némileg kifejlett staphylommal és hegképződéssel; a makacsabb és elhanyagult szivárványlobokat, a szivárvány érhártyalob, a heveny és idült lefolyó glaucomát, és az általános szemképleti lobokat.

Ezek szerint több részre oszlik előadása és többféle mozzanatokat a különféle bajokban felhoz, azokat rendesen saját tapasztalataiból és végzett műtétekből példákkal illusztrálva defineálja, vagy meghatározza az iridectomiát, mint műlátaképzést (Pupillen Bildung) s hogy itt mennyire könnyű e műtét és egyszerű az indikálása. Mert itt leginkább a kór befejezése után a legkülönbözőbb alakjaiban akkor tevődött leginkább a műtét, mikor a kórképek már oly módon kerekedtek felül, hogy más gyógy módnak helye nem volt. Kiemel két pericyclitis esetet, hogy csak ez által sikerült a beteget kinos fájdalmától megszabadítani és a baj visszaesése többé nem mutatkozott; felemlit több blennorrhoea infantum esetet, kiknél megvakulásuk után a szaruhártya egy része heg nélkül volt; három gyermeknél rosszúl lefolyt ophthalmia serophulosa után, paraszt munkásnál és egy hajadonnál genyes szaruhártyalob után; két kisebbszerű tágulatnál, a hol heges foltok a szaru-

hártyán jelen voltak Mindezen bajoknál a műlátaképzés által elég szép eredményeket lehet elérni és előadó ezen említett eseteket az orvosi egyletnek be is mutatta. — Mielőtt előadása másik részére áttér, előadja a szembaj felismeréséhez azon körülményeket, mely által a gyakorló orvos magát némileg tájékozhatja; jellemzi különösen az iris és annak kórképeit színváltozataira és látának nagyságára nézve a különböző szembajokban, hol szemtükrészet nélkül, vagy a midőn plane annak gyakorlatában nincsen, magának praxisában hű rajzát képezhesen. Ide tartozónak állítja a veszedelmesebb iritideket, a vérpangást a sugártestben, az érhártyában, és a glaucoma különféle alakjait. Itt már a műtétel nem mint műlátaképzés, hanem azon célból tevődik, hogy a megzavart egyensúlyi viszony helyreálltassék.

Hogy e bajok folyamataiban milyen a működés a szivárványhártyánál? és hogy ezen említett bajokban, hogy hat a szivárványmetszés? azt igyekszik kimagyarázni, s mint ilyent saját véleményét nyilvánítja, t. i. a szivárványhártya rendes működésében a szemben az egyensúlyi nyomást mutatja a mellső szemkamra s hátó szemkamra közt; azaz úgy áll azon egyensúlyi nyomás, mint a mérlegnél a nyelv. E szerint a szemtekében a szivárványhártya egyensúlyi viszonyában függélyes irányban csügg cornea és lencse közt a szemfolyadékban: a szem külnyomása és a szem belnyomása közt a kitérést nem engedi mindaddig, míg a szemhártyák maguk közt az egyensúlyt fentartani képesek. Az csak addig tarthat így a szemben, míg valami ok miatt a külső szemhártyákban semminemű oly rendellenesség nem létezik, a mely ezen egyensúlyukat megzavarni képes; sem pedig a szemür belső hártáiban semminemű oly fokozott vérpangás elő nem áll, a mely a szenvedőleges vérbőségnél fogva, a szembelnyomás emelését idézi elő. Ugyancsak a rendes viszonyokban sem az iris, sem a lencse, sem az egész szem bennéke egyensúlyi zavart nem érezhetnek, semmi nyomást; mint mi nem érezzük a levegő nyomását, vagy a halak a víznek nyomását nem érzik. De a mint a rendes viszonyoktól eltérés mutatkozik, érezhetővé válik a szemben azon egyensúlyi nyomás. Beállanak pedig ily esetek különösen ott, hol a cornea pl. fekélyek következtében kievődik, vagy szövete laza és engedékenynyé vált, vagy másként, ha háborító véráramlatok folytán az érhártyában nagyobb ingadozásokban szenved. Itt is mint a viharos tengeren, a hánykódó hajónak a compass az irányt megmutatja: úgy a szembajnak irányzatát, alakját, fokozatát az iris mibenléte megmutatja. Ezen általános szembelnyomás alapján, ha a szembajnak lefolyásában azon tünetek fellépni akarnak, csak az iridectomia által engedhetni s eszközölhetni a kitérést, s mint a viharosan kitörő áradásnak, az úgynevezett technikailag vezetett gátmetszés, a maga idejében alkalmazva, olykor még az egész vídékét megmenteni képes; úgy megmentheti a szemet azon viharosan kitörő fájdalmaktól és a tönkremenéstől az elég jókor keresztül vitt iridectomia, a mely mint gátmetszést alkalmazva a vérkeringési terület és a szembennék folyadéka egymásközt compensálódik, s a szem merev keménysége engedni fog. — Ezen bajoknál ismerte fel Graefe és nyerte ezen műtét diadalát.

Miután itt is több eseteket leir és főlemlit, áttér a harmadik részre, a hol a tisztán glaucomás és érhártyalobon kívül, több betegai olyanok voltak, a hol bár más lefolyású, de hasonló tüneteket észrevenni lehetett. Itt, mind külső, mind belső szemvizsgálat nyomán, alig volt a szembaj észrevehető s annyival inkább az orvosnak figyelmét elkerüli. Ezen esetek „migrain“ alakban mutatkoznak és azoknak tartatnak is; vagy másként hyperämicus jelleggel birnak. Az előadó azt tartja, hogy azok is visszahathatnak a szembelnyomási viszonyokra, s ha látzavarokkal fellépnek, az

iridectomiát végrehajtani lehet, mivel tapasztalat és véleménye szerint esztendő után valószínűsít glaucoma következni. — Itt következik végre azon főkérdés megfejtése, hogy bizonyos körülmények között, a szembajok mily időszakában lehet vagy kell műteni? Javasoltatik a gyakorlóorvosnak, hogy különösen ügyeljen a látási tünetekre, a szivárványhártya módoszataira, akkor észre is fogja venni azon eltérő élettengő viszonyokat, mert azok mindenképpen a szemhártyák megváltoztatásaiban a szemén külsőleg is nyilvánulni fognak. Főleg pedig ott, ahol a kinzó főfájdalmak kitartók, időt vesztegetni nem szabad; míg ellenben, míg a szemben a kellő fényérzés és látás még jelen van, ha nagyobb vérpangások az érthártyában nem mutatkoznak, akkor időt engedhetünk magunknak a műtét végrehajtására. Így fognak, ezeket a gyakorlóorvos szem előtt tartva, a kedvező eredmények ovatoságának megfelelni. Befejezésül nem tartja szükségesnek elmondani a műtét leírását és mennyire bámulatra ragadhatja az embert, ha ilyképpen minden baj és kár nélkül, ezen szép kis műtét által, ily általános sikert látunk az egész szemészet terén létre jönni.

Dr. Dubay Miklós: Therapeutikus megjegyzések az epilepsia gyógytanához.

Tisztelt szakosztály! Jelen előadásom eredetileg csupán kiegészítő enuntiatióképp készült Laufenauer és Kétly budapesti egyetemi tanárok azon előadásaihoz, melyeket azok az epilepsia kór- és gyógytanára nézve ez alkalommal megtartani oly sokszorosan megígérték. A jelzett előadó urak, valószínűleg engedve helyzetök követelményeinek, jónak látták előadásait meg nem tartani, miből önként az is következett volna, hogy ezzel az én előadásomnak is megszűnt jogosultsága, de mert én itt vagyok, önálló alakba öntve előadásomat annál inkább tarthatom meg, mivel ugy az irodalomból, mint a személyes érintkezésből ismerem ezen urak tudományos álláspontját az epilepsia kórboncztanára és gyógytanára nézve.

Az epilepsia Laufenauer tanár meggyőződése szerint mindig kórboncztani elváltozásával jár az agynak, mit ő a tébolydába került epileptikusok bonczleleteiből következtet, s ezért azon esetekre nézve a következtetés is egészen helyes, sőt részemről minden kételyt kizár; de nem helyes a következtetés az epilepsia eseteinek azon nagy számára, melyek nem tébolydával, elbutulással stb. végződnek, tehát melyeknek képviselői mint józan emberek ismeretesek, és vagy meggyógyulnak eskórkjukból, vagy pedig egy más az epilepsiától egészen független betegségben elhalnak. S hogy ennek így és nem másként kell lennie, bizonyítják, eltekintve a bujakór és hysteria következtén létrejövő eskóros esetektől, a következő körülmények: 1) mert az epilepsia tudvalevőleg öröklékeny betegség szokott lenni, mi csaknem kizárja a kórtani elváltozást, mint magában véve valószínűtlent; 2) mert az epilepsia 15–25 éves tartama daczára igen gyakran nem elbutulással szokott a közéletben végződni, sőt ellenkezőleg, sokszor lángelmékkal van párosulva, mire példakép felhozom Napoleont, Ciesart, dr. Drysdale-t stb.; 3) mert vannak epileptikus egyének, kik egész életük folyamán 3–5-ször kapták meg eskóros rohamukat, míg ellenben mások minden hevesebb felindulásnál, lerészegedésnél, heves gyomor- vagy bélhurutnál, bélférgesknél stb., mi az agy kórtani elváltozása mellett alig lenne érthető; 4) mert ismerek nőket, kiknél

az epileptikus rohamok a havadás beálltával kezdődtek, mindig a havadásal járnak karöltve, és kiknél a klymakterikus időnek beálltával egészen kimeradtak az epileptikus rohamok a nélkül, hogy elmezavar vagy butaság bekövetkezett volna; 5) mert az első epileptikus roham igen gyakran előbb teljesen egészséges egyéneknél undor, megijedés, borzadály, irtózat, szóval nagy és váratlan lelki behatások után jön létre, s aztán bizonyos rendszerrel vagy rendszertelenséggel mindig aránylag gyengébb behatásra, vagy végre egészen kimutatható alkalmi ok nélkül ismétlődik; 6) mert külső szervi bántalmak, előrement sebzés, zuzás, marás, enchondromok, csontbántalmak, ideg-rongálások, nagy fájdalmak, agyhártyabántalmak, agytályogok, choanák dagjai (Hock freibergeri tanár két észlelete, és Poincaré esete a nerv. ischiadicus zuzódása folytán. Brown-Séquard kísérletei a gerinczvelő elvágása után beállott epileptikus rohamok stb.) szintén epileptikus rohamokat képesek nemcsak előidézni, de éveken keresztül fenn is tartani; 7) mert kórtani vizsgálatok alkalmával nem egyszer sikerült az agy, gerinczagy, sőt környi idegeknek centripetalis izgatása által rendszeres epileptikus rohamokat előidézni; 8) mert egyes alkaloidok (curara, brucin, strychnin, kreatinin stb.) nagyobb mennyiségben felvéve a szervezetbe, szintén epileptikus rohamokat idéznek elő a nélkül, hogy ugyanakkor az agyban a legesekélyebb kórtani elváltozást sikerült volna feltalálni (Brown-Séquard); 9) mert bromkali, nitras argenti, zincum készítmények, atropin stb. egyes esetekben jelentékeny javulást képesek eredményezni, holott alig valószínű, hogy ezen szerek az agy kórtani elváltozása mellett egyáltalán hatékonyak lehetnének, vagy még kevésbbé az, hogy e szerek az agy kórtani elváltozását módosítani, illetőleg megszüntetni képesek lennének; 10) végre, mert az intézetekben elhalt epileptikusokon kívül, a közéletben elhalt epileptikusok felbonczolásánál macroscopice rendszeren nem szoktunk az agyban kórtani elváltozást találni.

Vajjon van-e, és minő szerepe az epilepsiánál úgy az állati villamosság, mint a villamrendeződésnek, az még nincs ez idő szerint kiderítve, de miután az eddig hatékonyaknak felismert gyógyanyagoknak csaknem mindannyia tevőleges vagy nemleges fém, melyek a szervezetben egyedül az állatvillamosság módosításában és a villamrendeződésben hathatnak, ezen alapok felvétele több mint valószínű bizonyossággal bír. A Balogh tnr által hangoztatott feszerő és eleveverő lényege a genuin epilepsiánál szintén csak az állati villamosságban és villamrendeződésben találja magyarázatát.

Ezek folytán én az epilepsiát nem tekinthetem önálló kórformának, hanem oly reflex neurosisnak, mely a legkülönbébb központi és környi idegbántalmakhoz tünet gyanánt megjelen és fennáll mindaddig, míg az azt előidéző ok elhárítva lett, miért is azt tartom, hogy mindazon epilepsia, melynek alapokát megszüntetni hatalmunkban van, egyuttal gyógyítható, és hogy sok esetben az epilepsia mint olyan jelentékeny javulásra képes.

Azon therapeutikus tehetetlenség, melyet eddig az epilepsia gyógykezelése körül tapasztaltunk, nem annyira az epilepsia gyógyíthatatlanságában keresendő, mint inkább abban, hogy a) mi nem a betegség alapokát igyekeztünk mindaddig felhozni és gyógyítani, hanem annak symptomáját, a görös rohamokat; b) hogy az epilepsia alapokát feltalálnunk gyakran a legszorgosabb keresés mellett is csak valószínűséggel, és nem apodiktikus biztossággal sikerül; c) hogy sok esetben, ha sikerült is feltalálnunk az alapokot, azt eltüntetnünk a gyógytan jelen állása mellett az élet valószínű ve-

szélyeztetése nélkül még mindig nem vagyunk képesek; d) hogy úgy az epilepsiánál, mint általában az idegbetegségeknek nagy szerepet játszó állati villamosság és villamrendeződés a gyógytanban gyakorlati alkalmazást és érvényesítést még nem nyert, s így azon betegségek kezelésénél inkább az empyria, mint a tudomány képezi a vezérfonalat.

Scoutettennek (*De l'électricité considérée comme cause principale de l'action des eaux minérales sur l'organisme*) című műve megjelenése óta tudjuk, hogy az ásványvizek és fürdők gyógytani hatását leginkább azon villamosság idézi elő, melylyel az egyes ásványvizek bírnak, és hogy a palackokban szállított ásványvizek feltűnő csekély hatékonysága éppen azon villamosság hiányában vagy hiányosságában keresendő. Ugyanez képezi nézetem szerint azon hatályosság főalapját, melyet úgy az epilepsiánál, mint általában az idegbántalmaknál a vas, horgany, ezüst, arany, bronz, arsen stb. fémek adagolása után tapasztalunk: szabályozza az állati villamosságot és villamrendeződést, kifejtve a hiányzót, absorbeálva a villamosság tulmenyiségét, vagy végre rendezve a meglevő villamosságot a szervezetben.

De mivel minden szervezetnek megvan a maga fajlagos természete, tehát hogy mely fémeket kelljen valamely betegünknek a siker reményével adagolnunk, azt csakis a pontosan megejtett metalloscopicus vizsgálat képes előre meghatározni, miért is csak ajánlani tudom ezen vizsgálati módnak előleges megejtését.

Felnőtteknél az argentum nitricum és bromkalium, gyermekeknél pedig még mindig a horgany-készítmények azok, melyektől viszonylag az epilepsiánál legtöbb eredményt tapasztalunk, de meggyőződésem szerint ez csakis onnan van, mivel a többi fémek alig jutnak elvéve a gyakorlati alkalmazásba.

Sajátságos azon jelenség, hogy míg a növényi eredetű gyógyszereinknél mindig azon igyekezünk, hogy a belőlők készített alkaloidok által men- nál hatályosabb anyagokat kapjunk, és az alkaloidokat tekintjük a legtisztább hatású gyógyanyagoknak, addig a fémeknél éppen a sókat szokták előnyben részesíteni, holott alig hiszem, hogy a t. szakosztály nem osztaná azon tapasztalatból meritett meggyőződésemet, hogy ha van a vasnak, réznek, ónnak, horganynak, ezüstnek, aranynak, platinának stb. hatása, úgy az bizonyosan nagyobb lesz akkor, midőn azt tiszta állapotban vétetjük betegünkkel, mintha azokat só alakban használtatjuk, főleg mivel nem az oldhatóságot fogjuk tekintetbe venni, de azon villamfolyamot, melyet azok a gyomornedvhez jutva, kifejtjenek.

Ezen tekintetben én éppen tanulmányaim és tapasztalataimnál fogva a puritanismusként lettem barátja, és készítetttem éppen metallotherapeutikus betegek számára dr. Wagner gyógytárában Budapesten elektrogalvanikus úton a különböző fémekből vegytiszta porokat, melyeket sokkal hatályosabbnak tapasztaltam, mint a fém sókat, melyekről tudjuk, hogy a gyomorba jutva úgy olvadnak fel, hogy a sav a fémtől egészen különválék, s mindkettő csak zavarja egymásnak hatását. Így a sulf. zinci, sulf. cupri, arsen nitricum, és utjabban az argent. nitricumról Jakobey és Riemer szaktanulmányozása után ez bebizonyított tény, a többire pedig több mint valószínű következtetés.

Nem nagy, de mégis bizonyítékot képez azon körülmény, hogy homöopatha collegáink folyton a legtisztább fémeket használják, és meg kell valla-

nunk, hogy nem egy esetben jó sikerrel, ha éppen véletlenül, eltalálták az azon szervezetnek megfelelő hatékony fémeket.

Ösödöktől fogva az összes idegbetegségeknek a fémek szerepelnek kiválólág gyógyszerként a gyógyászatban, és csak a párisi biológiai társulat bizottságának (Charcot, Dumontpallier, Regnard, Luys) sikerült néhány évvel előbb kísérletileg megállapítani, hogy ezen hatás, melyet a fémek adagolása után tapasztalunk, egyenesen a villamképzés, villamabsorbeálás és villamrendezés alapján jön létre, s kizárólag magoknak a fémeknek, nem pedig azok sóinak eredménye, miért is nemcsak oldhatósága vagy oldhatlansága veendő figyelembe, hanem igenis az, vajjon hogy úgy mondjam, rokonszenves-e és mily fokban valamely szervezet az illető fém iránt, vagy nem.

Vége engedje meg a t. szakosztály, hogy saját metallotherapeutikus betegek közül néhány epileptikusnak — kinnél a megelőző metalloscopicus vizsgálat alkalmával egyes fémekre határozott reactiót találni szerencsés voltam — körtörténetét, a körtani elváltozások helyeinek és minőségének, nemkülönb a tudományos reflexióknak tekintetbe vétele nélkül, ezennél röviden közöljem.

I. H. Gy. 31 éves min. fogalmazó kóresetét, kinnél a metalloscopicus vizsgálat alkalmával ezüstre találtam határozott reactiót, miután ennek behatása alatt növekedett mindkét oldalt a hőmérsék 0.4 C. fokkal, emelkedett az izomerő jobboldalt 5, baloldalt 3 klgrmmal és szaporodott az érverések száma percenkint 6-tal — már a „Gyógyászat“ 1881. évi 32. számában egész addig körülményesen közöltem, mikor a beteg tőlem 1881. jun. 6-án elmaradt, és egy más gyógymód karjaiba vetette magát.

1881. jul. 14-én ismét megjelent nálam a lesoványodott beteg és elbeszélve, hogy egy kartárs unszolására ezen idő alatt szigorú jodkurát folytatott, de eközben háromszor volt rohamja, arra kért, hogy vele a metallotherapeutikus kezelést folytassam.

Miután újabb vizsgálatnál meggyőződést szereztem magamnak arról, hogy ezen beteg szervezete még mindig reactiót mutat az ezüst behatása alatt, csak hogy ezen reactio nem élénk, mint előbb volt, 58 klgrm. tul- súlylyal és 33 klgrm. izomerővel újra megkezdtem vele az argent. chem. purumnak bevételét, 3 ctgrmot rendelve adagonként kétszer napjában.

Jul. 22-éig roham nem volt, közérzet javult, étvágy kitűnő, hőmérsék 37.4 és 37.3, izomerő jobbkéz 41, balkéz 39, érverés 74, testsúly 58.75, szerelés adagonként egy centigrammallyal növelve marad.

Aug. 2-án roham nem volt. Aequivalensek nagyon gyéren és kis fok- ban jelentkeztek, közérzet jó, étvágy és emésztés igen jó, hőm. jobbold. 37.5 balold. 37.4, izomerő jobbkéz 43, balkéz 41, érverés 76, testsúly 59.25. Szerelés az előbbi adagban marad.

Aug. 13-án roham nem volt, aequivalensek alig mutatkoznak, közérzet igen jó, étvágy és emésztés kitűnő, hőmérsék jobbold. 37.5, balold. 37.4, izomerő jobbkéz 44, balkéz 42, érverés 76, testsúly 60.0. Szerelés marad, adag 0.05 ctgrammallyal növeltetett.

Aug. 22-én roham nem volt, aequivalens kétszer jelentkezett gyorsan muló szédülés alakjában, közérzet igen jó, étvágy és emésztés kitűnő, hőm. jobbold. 37.6, balold. 37.5, izomerő jobbk. 45, balk. 43, érv. 78, testsúly 60.35.

Meg kell jegyezni, hogy ezen időköz az, mely közben az epileptikus rohamok ezen betegnél rendszerint jelentkezni szoktak, s így ama két aequivalenst egyenesen azon körülménynek kell tulajdonítanom. Szerelés és adag marad.

Aug. 31-én roham nem volt, de aequivalens sem. Közérzet kitűnő, ét-

vágy igen jó, hőmérsék és érverés nem változott, izomerő jobbkez 47, balkéz 45, testsúly 60·75. Az ezüst adagját 0·035-re szorítottam, mert most már a kritikus időköz megszűnt.

Szept. 18-án roham nem volt, aequivalens sem. Közérzet egy kis gyomor-elrontás folytán nem oly jó mint előbb, kisfoku hasmenés, hőmérsék jobbold. 37·5, balold. 37·4, izomerő jobbkez 45, balkéz 44, érverés 76, testsúly 60·25. Szigorubb étrend mellett szerelés és adag marad.

Szept. 29-én roham nem volt, aequivalens sem. Közérzet jó, étvágy jó, ürülés rendes, hőmérsék jobbold. 37·6, balold. 37·5, izomerő jobbkez 46, balkéz 44, érverés 76, testsúly 60·45. Szerelés és adag marad.

Okt. 9-én roham nem volt, aequivalens sem. Közérzet jó, étvágy jó, emésztés rendes, a physicalis tünetek nem változtak, csak a testsúly növekedett 60·60-ra. Beteg leginkább azért keresett fel, mivel szereit elfogytak, és miután a kritikus időszak ismét közeledik, nem tudja, hogyan fogom változtatni azok adagját. Szerelés marad, az adagot 0·045-re emeltem.

Okt. 17-én betegnek az éjjel egy gyenge rohamja volt és most több aequivalens mutatkozik. Közérzet lankadt, étvágy meglehetősen, hőmérsék jobbold. 37·5, balold. 37·4, izomerő jobbkez 45, balkéz 43, érverés 76, testsúly 60·50. Szerelés és adag marad.

Okt. 23-án több roham nem jelentkezett, aequivalens nincs. Közérzet sem jó, mert betegnek neje szülés utáni perimetritisben fekszik, étvágy kevés, emésztés jó, physicalis tünetek nem változtak. Szerelés marad, adag 0·35-re leszállítatik. — Okt. 29-én betegnek neje elhalt, roham nem volt, aequivalensek futólag ugyan, de többször mutatkoznak. Közérzet rosz, étvágy nincs, hőmérsékét meg nem mérhettem, izomerő jobbkez 43, balkéz 42, testsúlyt nem tudom. Szerelés és adag marad.

Nov. 21-én roham a nagy lelki tájadalnak folytán ismét kétszer jelentkezett ugyanazon éjjel, közérzet rosz, étvágy nincs, physicalis tüneteket nem volt hajlandó megmérteni, beteg egészen elkedvetlenedett, és mivel gyermeke is eközben elhalt, a gyógykezelés folytatásához semmi kedvet nem érez, sőt ellenkezőleg mindenkép halálát kívánja.

Miu'án ezen betegemet azóta sem láthattam, annál kevésbé van reményem, hogy felőle bővebb értesítést kapjak, mert magát vidékre áttétette s így csak konstatálni kívánom, hogy tekintve azt, hogy ezen beteg a metallotherapeutikus kezelés megkezdése előtt folytonos aequivalensekkel küzdött és ha a kritikus időközben az epileptikus roham bekövetkezett, az 8—10-szer is ismétlődött, holott ezen kezelés közben vagy 1—2-szer jelentkezett a roham, vagy egészen ki is maradt, az aequivalensek pedig sokáig egészen szűnelteltek, s így a metallotherapeutikus kezelés alatt oly jelentékeny javulást értünk el, minőt semmi más kezeléssel a betegnek tapasztalnia alkalmam nem volt.

II. T. Borbála, budai születésű, 30 éves, férjezett, erős testalkatu lymphaticus küllemű zömök nő, 12 éves korában kapta meg havi vérzését, mely az első években gyakran rendetlenkedett, de mikor 19 éves korában férjhez ment, egészen rendessé lett. Összesen egyszer szült, gyermeke elhalt. 1872-ben kapta havi vérzés közben minden különös előzmény nélkül az első epileptikus rohamot, mely aztán előbb gyakrabban, később gyérekben ismétlődött. A rohamok rendszeren havi vérzés elején vagy közvetlen utána szoknak rendszerint valamely kedélymozgalom után és minden aura nélkül megjelenni, legfeljebb hogy többször a bal homloktájon nyomás mutatkozik azon nap reggelén, de utóbbi hónapokban gyakran megesett az is, hogy 8—10 napi időközben is jelentkeztek az erős rohamok a nélkül, hogy alkalmi okra szük-

ség lett volna. A roham úgy jelentkezik, hogy a beteg megáll, mereven néz maga elé, fejét balra fordítja, míg végre testével jobbra esik és ekkor következik be a klonikus görcsök, melyek után 3—5 óráig önkivületes állapot és mély álom szokott beállni. Főlöskéig talán megemlíteni is, hogy a beteg ezen baja ellen állandóan orvosilag kezeltette magát, és pl. 1/2 évig bromkaliumot szedett nagy adagokban. Különben a beteg szervezetében valamely kóros elváltozást megállapítani nem tudtam, érzékei jól működnek, észbeli tehetsége semmi rendellenest nem tüntet fel. A metalloscopicus vizsgálatot 1881 szept. 5-én következő eredménnyel végeztem.

Vizsgálat előtt d. e. 11—1 óra.	(Hőm. jobbold. 37·5, izomerő j. kéz 32)	érverés 72.
	(„ balold. 37·5, „ b. kéz 27)	
Ólom	(Hőm. jobbold. 37·5, izomerő j. kéz 20)	érverés 70, reactio
	(„ balold. 37·5, „ b. kéz 26)	semmi.
Vas	(Hőm. jobbold. 37·6, izomerő j. kéz 32)	érverés 72, csekély bizsergés a jobb karban.
	(„ balold. 37·7, „ b. kéz 27)	
Réz	(Hőm. jobbold. 37·6, izomerő j. kéz 29)	érverés 70, rectio
	(„ balold. 37·6, „ b. kéz 25)	semmi.
Horgany	(Hőm. jobbold. 37·9, izomerő j. kéz 35)	érverés 74, reactio főleg a jobb karon határozottan kifejlődve.
	(„ balold. 37·8, „ b. kéz 29)	
Vizsgálat előtt szept. 6. d. e. 11—1 óra.	(Hőm. jobbold. 37·3, izomerő j. kéz 30)	érverés 70.
	(„ balold. 37·3, „ b. kéz 25)	
Ón	(Hőm. jobbold. 37·3, izomerő j. kéz 29)	érverés 70, reactio
	(„ balold. 37·3, „ b. kéz 25)	semmi.
Ezüst	(Hőm. jobbold. 37·4, izomerő j. kéz 30)	érverés 70, reactio
	(„ balold. 37·3, „ b. kéz 25)	semmi.
Aluminium	(Hőm. jobbold. 37·3, izomerő j. kéz 30)	érverés 70, reactio
	(„ balold. 37·3, „ b. kéz 26)	semmi.
Vizsgálat előtt szept. 6. d. n. 6 óra.	(Hőm. jobbold. 37·5, izomerő j. kéz 32)	érverés 72.
	(„ balold. 37·5, „ b. kéz 27)	
Nikkel	(Hőm. jobbold. 37·5, izomerő j. kéz 31)	érverés 72, reactio
	(„ balold. 37·5, „ b. kéz 26)	semmi.
Platina	(Hőm. jobbold. 37·6, izomerő j. kéz 32)	érverés 74, mindkét karon csekély belőveltség és bizsergés.
	(„ balold. 37·5, „ b. kéz 27)	
Arany	(Hőm. jobbold. 37·5, izomerő j. kéz 30)	reactio semmi.
	(„ balold. 37·5, „ b. kéz 25)	

Ezen vizsgálati jegyzőkönyvből kitetszik, hogy ezen beteg szervezete iránt a horgany és kisebb fokban a platina hatékony, miért is neki kétszer napjában 3—3 ctgrm. zincum chem. purumot rendeltem 0·003 podophyllinnel és 0·25 ctgrm. pulv. acori-val minden különös étrend nélkül, kivéve hogy a borivást eltöltöttem. A testsúly ugyanakkor 64·20 klgr., az utolsó epileptikus roham pedig szept. 2-án volt.

Szept. 18. roham nem volt, aequivalens sem. Közérzet igen jó, étvágy rendes, emésztés jó, hőm. jobbold. 37·7, balold. 37·6, izomerő jobbkez 35, balkéz 29, érverés 74, testsúly 64·65. Szerelés és adag marad.

Okt. 7. A havi vérzés rendszeren jött és minden roham vagy aequivalens nélkül el is mult. Közérzet és emésztés igen jó, hőmérsékét meg nem

mérhettem, izomerő jobbkez 37, balkéz 28, érverés 74, testsúly 64·65. Szerelés és adag marad.

Nov. 5. havi vérzés rendesen jött és már tegnap vége felé járt, midőn beteget igen nagy bosszúság érte, mely alatt a délután és este folyamán két kisebb roham következett be, de az önkivületes állapot csak fél óráig tartott. Ma közérzet kevésbé jó, étvágy nincs, hőm. jobbold. 37·6, balold. 37·5, izomerő jobbkez 34, balkéz 28, érverés 74. Szerelés azon hozzátétellel marad, hogy a legközelebbi havi vérzés idejére 4 ctgrm. horganyt tartalmazó porokat rendeltem bevenni, időközben pedig az előbbi adag marad.

Decz. 8. Havadás rendesen jött és zavar nélkül folyt le. Közérzet igen jó, étvágy s emésztés rendes. Hőm. jobbold. 37·8, balold. 37·7, izomerő jobbkez 37, balkéz 30, érverés 76, testsúly 65·25. Szerelés és adag marad.

Decz. 31-én a tiszteletdíj megküldése alkalmával férjétől egy már nyomtatásban is megjelent levelet kaptam, mely dicsőítéssel telve mindazt constátálja, miket ezen eset felől az előbbieken elmondtam.

Jan. 7. 1882. Havadás rendesen jött és zavartalanul folyt le. Közérzet igen jó, étvágy és emésztés jó, hőm. jobbold. 37·8, balold. 37·7, izomerő jobbkez 38, balkéz 30, érverés 76, testsúly 65·45. Szerelés és adag változtatva marad.

Febr. 9. Havadás rendesen jött és zavartalanul folyt le. Közérzet igen jó, étvágy és emésztés rendes, hőm. jobbold. 37·7, balold. 37·6, izomerő jobbkez 38, balkéz 31, érverés 74, testsúly 65·70. Szerelés és adag változtatva marad.

Márc. 5. Havadás rendesen jött, mulása alkalmával éjjel egyszerű gyenge roham volt, miről azonban csak férje birt tudomással, mert maga a beteg fel sem ébredt reá. Közérzet lankadt, étvágy jó, hőm. jobbold. 37·7, balold. 37·6, izomerő jobbkez 38, balkéz 31, érverés 74, testsúly 66·20. Szerelés változtatva marad.

Betegnek márczius óta csak juniushban volt ismét a havadás mulása közben egy gyenge rohamja és ha tekintetbe vesszük, hogy most alig 3—4 hónapban jelentkezik egy-egy roham, holott a metallotherapeutikus kezelés megkezdése előtt ugyanannyi hét alatt kapott rohamot, úgy a tíz éves betegségit tartam mellett nemcsak feltűnő javulást constatálhatunk, de amenyiben a rohamok rendszerint a havadzással járnak karöltve, positiv reményünk lehet, hogy a havadási időszakok elmúltával az epilepsia egészen el fog maradni, s a gyógyulás teljes leend.

III. B. Mihály 21 éves tanuló Szacsurból, Zemplén megye, gyermekkorából a váltólázakon kívül semmi komolyabb betegségre nem emlékszik, 13 éves korában állítólag egy nemi tulizgatás után kapta első epileptikus rohamját, mely azután különböző alkalmaknál ritkább időközökben ismétlődött, de az utóbbi 4 év óta csaknem rendesen szokott hat hetenkint minden alkalmi ok nélkül ismétlődni. A rohamot semmi aura meg nem előzi, rendszerint reggel jó kedvvel kel fel és mosdás közben éri oly gyorsan a roham, mintha csak villám sújtaná. Roham után önkivületes állapot és 1—2 órai mély alvás szokott bekövetkezni, mire egész nap általános lankadság, kedvetlenség, munkaképtelenség, étvágytalanság és nagy fokú főfájás jön főleg a homloktájon. Eredmény nélkül kísérlette már meg zincum valer., atropint, indigot, nitr. argent., arsen, bromkaliumot és tömördek házi szert, melyekkel orvosok és kuruzslók éveken keresztül tartották.

A metalloscopicus vizsgálatot 1881. márczius 16-ikán végeztem be, és az egyformaság elkerülése végett elég legyen a hosszú leírás helyett csupán eredménykép felemlitenem, hogy míg a vizsgálat előtt rendesen a hő-

mérsék jobbold. 36·4, balold. 36·5, izomerő jobbkez 47, balkéz 45, érverés 68 volt, addig az ón behatása alatt hőmérsék jobbold. 36·9, balold. 37·0, izomerő jobbkez 50, balkéz 48-ra, és az érverések száma 72-re szaporodott, mintán betegnek adagonként 0·03 ctgrm. stannum. chem. purum. rendeltem 0·20 ctgrm pulv. rad. arnicae-val. Volt ugyan egy még jobb reactio a metalloscopicus vizsgálatnál a platin lemezeknek behatása alatt, de tekintve a beteg szorult anyagi helyzetét, mi csak a stannum mellett maradtunk és bizalmunkban nem is csalódtunk. Testsúly 48·60 klgrm.

Ápril 14-én roham nem volt, aequivalens sem, közérzet jó, étvágy és emésztés rendes. hőm. jobbold. 36·8, balold. 36·9, izomerő jobbkez 48, balkéz 46, érverés 70, testsúly 49·25. Szerelés és adag marad.

Május 20-án. Roham nem volt, de helyette egy aequivalens, mely alatt 2—3 másodpercze öntudatát veszítette, irás közben érte, nem esett el és csak azon vette észre, hogy mikorra magához tért, érthetlen szavakat látott maga előtt papírra vetve, és hogy utána egy óráig tartó heves főfájása volt, mi lefekvésre készítette. Physikalís tünetek nem változtak, csak az izomerő növekedett jobbkez 50-re, és balkéz 48-ra, testsúly 50·10. Szerelés marad, csak a kritikus idősziakra rendeltem 0·45 ctgrmos porokat.

Junius 18 án. Roham nem volt, aequivalens sem, közérzet jó, emésztés rendes, hőmérsék mindkét oldalt 36·9, izomerő jobbkez 50, balkéz 48, érverés 70, testsúly 50·75. Szerelés marad.

Jul. 11-én. Roham nem volt, aequivalens azonban kétszer, még pedig egyszer öntudatvesztéssel elesés nélkül, másszor pedig csak szédülésben nyilatkozott. Hőm. mindkét oldalt 36·9, izomerő jobbkez 52, balkéz 47, érverés 70, testsúly 50·25. Szerelés és adag marad.

Aug. 27-én. Beteg otthon vacatiózik, s levélben értesít, hogy 23 heti szünet után tegnap ismét egy kifejtett epileptikus rohamja volt, melyet több aequivalens megelőzött. Beteg maga bevallja levelében, hogy otthon nem a legrendesebben él, több bort iszik és éjjelezik, s maga is hajlandó a visszaesést ezen körülménynek tulajdonítani. Különben most jól érzi magát, igéri, hogy rendszeresen fog élni, physikai jelenségeiről csupán az érverések számát 72, és a testsúlyt, 49·75 tudja velem közölni. Szerelés folytatatik.

Szept. 11., 13. ismét feljött, rohamja azóta nem volt, aequivalens sem mutatkozott, közérzet jó, emésztés rendes, hőm. jobbold. 36·9, balold. 36·8, izomerő jobbkez 50, balkéz 46, érverés 70, testsúly 50·25. Szerelést és adagot folytatjuk.

Október 20-án. Roham nem volt, egy csekély szédülési roham mutatkozott ugyan, de öntudatát nem veszítette mellette. Physikalís tünetek nem változtak. Szerelés és adag marad.

November 22-én. Semmi kiváló körülmény nem mutatkozott. Testsúly 51·10-re növekedett. Szerelés marad.

Deczember 19 én Tegnap éjjel ismét egy gyenge rohamja volt, melyet ő erősebb nemi izgatottságnak hajlandó tulajdonítani. Közérzet lehangolt, emésztés rendes, hőm. mindkét oldalt 36·9, izomerő jobbkez 51, balkéz 47, érverés 70, testsúly 51·25. Szerelés marad, csak változatkép adok pulv. acorit a pulv. arnicae helyett.

1882. juniusiáig összesen 7-szer jelentkezett nálam a beteg és csak márcz 17-dikén tett egy kifejtett epileptikus rohamról említést, aequivalens pedig háromszor jelentkezett. Különben jól néz ki, jól érzi magát, rendes emésztésről dicsekszik, hőmérséke átlag 37·0, izomereje jobbkez 52, balkéz 48, érverés 70, testsúlya 52·35.

Ha ezek után tekintetbe vesszük, hogy 44 hónapi időköz alatt ezen

betegnél, ki nyolcz év óta legalább hat hetenkint visszatérő epilepsiában és gyakori aequivalensekben szenvedett, összesen három kisebb foku epileptikus roham és 8 aequivalens jelentkezett a metallotherapeutikus szerelés mellett, melyek közül még kettő életrendi kihágásnak tulajdonítható, úgy alig lehet elvitatni, hogy a metallotherapia ezen betegemnél oly eredményt volt képes előidézni, mint eddigi gyógymódjaink közül alig valamelyik. Különben ezen beteg még folyton kezelésem és észlelésem alatt áll, csak hogy most ismét otthon vacatíózik.

IV. H. F.-né budapesti illetőségű 40 éves férjezett nő, ki házassági első és második évében 2—3 hónapos terhesség után kétszer elvetélt, komolyabb betegségre nem emlékszik. Első epileptikus rohamját még 15 éves leánykorában állítólag azon incidensből kapta, hogy elhalt nagynénjét, kin a feloszlás már igen előrehaladt volt, eltemetés előtt néhányszor megcsókolta, mire oly átható borzadály lepte meg, hogy a hullaszagtól éveken át szabadulni nem bírt s közvetlen az eltemetés után következett éjjel álmában epileptikus rohamtól lepetett meg. A rohamok azóta hol 2—3-szor évente, hol pedig főkép utóbbi időben rendszerint a havi vérzés alatt gyakrabban jelentkeztek, s minden aura nélkül villámszerűleg jönnek, általános ráng-görcsökkel, fuladozással, szájhabzással stb. járnak, melyek után mintegy 10—15 perczig önkivületes állapot, ezután pedig mély álmom következik, melyből felébredve, egész napon át nagyon kimerültnek érzi magát. Különben jó szellemi és physikai egészségnak örvend, a habitualis dugulásokat és bő havi vérzéseket leszámítva. Testsúly 54 klgm.

Az 1882. január 23-dikán megjelent metalloscopicus vizsgálat következő eredménynyel folyt le:

Vizsgálat előtt d. e. 11—1 ór.	(Hőm. jobbold. 37·7, izomerő j. kéz 18) („ balold. 37·7, „ b. kéz 17)	érverés 68.
Ólom	(Hőm. jobbold. 37·7, izomerő j. kéz 17) („ balold. 37·6, „ b. kéz 15)	érverés 68, reactio semmi.
Vas	(Hőm. jobbold. 38 1, izomerő j. kéz 22) („ balold. 38·1, „ b. kéz 21)	érv. 72, reactio nem volt sem látható sem érezhető.
Vörös-réz	(Hőm. jobbold. 37·8, izomerő j. kéz 18) („ balold. 37·8. „ b. kéz 17)	érverés 68, reactio semmi.
Vizsgálat előtt d. u. 5—7 ór.	(Hőm. jobbold. 37·6, izomerő j. kéz 20) („ balold. 37·6, „ b. kéz 18)	érverés 68.
Ón	(Hőm. jobbold. 37·7, izomerő j. kéz 19) („ balold. 37·6, „ b. kéz 17)	érverés 68, reactio semmi.
Horgany	(Hőm. jobbold. 38·0, izomerő j. kéz 22) („ balold. 38·1, „ b. kéz 20)	érverés 78, mustárpéphez hasonló csipés-érzet pi- rossággal a lemezek alatt.
Sárgaréz	{ Hőm. jobbold. 37·8, izomerő j. kéz 20 } { „ balold. 37·8, „ b. kéz 18 }	érverés 70, reactio jóval gyengébb mint előbb s azt is csak a horganynak kell tulajdonítanunk.
Jan. 24. 1882. vizs- gálat előtt d. e. 11—1 ór.	(Hőm. jobbold. 37·6, izomerő j. kéz 18) („ balold. 37·6, „ b. kéz 17)	érverés 70.
Ezüst	(Hőm. jobbold. 37·6, izomerő j. kéz 18) („ balold. 37·6, „ b. kéz 17)	érverés 70, reactio semmi.
Arany	(Hőm. jobbold. 37·5, izomerő j. kéz 18) („ balold. 37·6, „ b. kéz 17)	érverés 70, reactio semmi.

Platina	(Hőm. jobbold. 37·6, izomerő j. kéz 18)	érverés 68. reactio
	(„ balold. 37·6, „ b. kéz 17)	semmi.
Jan. 25. 1882. vizsgálat előtt d. e. 11—1 ór.	(Hőm. jobbold. 37·5, izomerő j. kéz 18)	
	(„ balold. 37·5, „ b. kéz 17)	érverés 68.
Aluminium	(Hőm. jobbold. 37·6, izomerő j. kéz 18)	érverés 70, reactio
	(„ balold. 37·5, „ b. kéz 17)	semmi.
Nicolinum	(Hőm. jobbold. 37·6, izomerő j. kéz 18)	érverés 70, reactio
	(„ balold. 37·6, „ b. kéz 17)	semmi.

Ezen vizsgálati jegyzőkönyv szerint tehát hatékony első sorban a horgany, másodsorban pedig a vas, miért is én az előbbiből rendeltem 0·02 cgrmos porokat 0·003 podophyllinnel és 0·20 pulv. acori-val kétszer napjában.

Febr. 16-án. Roham nem volt, aequivalens sem. Közérzet jó, kedély nyugodt, emésztés és székelés rendes. Hőm. mindkét oldalt 37·8, izomerő jobbkez 21, balkéz 19, érverés 76, testsúly 54·15. Szerelés és adag marad.

Febr. 27-én. Roham nem volt, aequivalens sem. Közérzet jelentékenyen javult, székelés rendes. Hőm. mindkét oldalt 37·8, izomerő jobbkez 22, balkéz 19, érverés 76, testsúly 54·45. Szerelés és adag marad.

Márcz. 20-án. Roham nem volt, aequivalens sem. Közérzet igen jó, székelés hasmenéses. Hőm. és izomerő nem változott, érverés 78, testsúly 54·35. A podophyllint kihagyva, többi marad.

Ápril 14-én. Roham nem volt, aequivalens egyszer szédülésben és beszélési képtelenségben nyilvánult, de öntudatát nem veszítette és összesen 3—5 mperczig tartott és kis kimerültség következett utána. Hasmenés megszűnt, közérzet jó, emésztés jó. Hőm. mindkét oldalt 37·8, izomerő jobbkez 23, balkéz 19, érverés 78. A horgany adagját 0·03-ra emeltem.

Ápril 30-án. Roham nem volt, aequivalens sem. Közérzet jó, emésztés igen jó, physikalis tünetek közül csak az izomerő növekedett és a testsúly szaporodott 54·75-re. Szerelés és adag marad.

Május 22-én. Roham nem volt, aequivalens sem. Közérzet jó, sokkal erősebbnek érzi magát, könnyen bírja a munkát, mely előbb nagyon fárasztotta, physikalis tünetek közül az izomerő jobbkez 25, balkéz 21-re, testsúly pedig 55·10-re gyarapodott. Szerelés és adag marad.

Jun. 19-én. Roham nem volt, aequivalens sem. Közérzet folyton javul a kinézéssel együtt. Hőm. mindkét oldalt 37·8, izomerő jobbkez 25, balkéz 21, érverés 78, testsúly 55·35. Szerelés és adag marad.

Jul. 17-én. Roham nem volt, egyszer mutatkozott ismét egy gyorsan muló szédülés a havi vérzés alatt. Közérzet folyton javul, physikalis tünetek nem változtak, csak a testsúly gyarapodott 55·60-ra.

Aug. 16-án. Roham nem volt, aequivalens sem. Közérzet jó, emésztés rendes. Hőm. mindkét oldalt 37·8, izomerő jobbkez 26, balkéz 23, érverés 78, testsúly 55·75. Szerelés és adag marad.

Ezen beteg szintén további megfigyelésem alatt marad.

Ha azon négy kórtörténetből tanulságot akarunk magunknak levonni, úgy kitűnik nemcsak az, hogy a metalloscopicus vizsgálat alkalmával hatékonyan talált fémek belsőleg véve, valóban oly jó eredményre vezettek, minők más gyógymód mellett, ily rövid idő alatt alig szoktak bekövetkezni; nemcsak hogy a hőmérsék, izomerő és érverések száma mindig legalább is közel jár ahhoz, melyet azon fém külső behatása alatt, a metalloscopicus vizsgálatnál észleltünk; de azt is, hogy a közérzet, étvágy, emésztés, testi

erő stb. mindig határozottan javulni és gyarapodni szokott, miből az következik, hogy azon fém belsőleg véve, valóban éltetőleg hat.

Csak sajnálom kell végül, hogy azon 11 epileptikus közül, kiknél metalloscopicus vizsgálatot végeztem, csak hatnál találtam hatékony fémet és ezek közül ismét csak 4 volt elég bizalommal és kitartással ezen gyógy-mód iránt, mert különben sikerült kóreseim száma valószínűleg nagyobb lett volna.

Dr. Báron Jónás: Az ujabbkori sebkötelekek.

A sebek kezelésének módja mindenkor azon ismeretektől függött, melyekkel a sebzések lefolyásáról és azon tényezőkről birtak, melyek annak egyes mozzanataira befolyással vannak.

Mikor azon felfogás dívott, hogy a sebek gyógyulási folyamatát megelőző sebláz és a reá következő bő gyógyulás a szervezet sebzés elleni visszahatásának kifejezője, még pedig kedvező kifejezője; mikor rossz jelnek tartották, ha ily láz nem jön; mikor tehát úgy vélekedtek, hogy azt gátolni vagy elnyomni nem szabad: a sebek kezelésének módja valóban képes volt ily lefolyást gyámolítani vagy előidézni.

Azon kórbuvarlati munkálatok és tapasztalatok, melyek korunkban a lobos, illetve a sebbántalmak terén közbirtokká lettek, eredményeikben lényegesen eltérnek attól, mit azelőtt képzeltek.

Tapasztaltuk, hogy a sebek első érintkezési forradását sokkal több esetben lehet előidézni mint azelőtt, ha a sebzés és seblefolyás alatt a jelenleg károsoknak bizonyult hatányokat távol tartjuk a sebtől; hogy számos esetben pörk alattihoz hasonló gyógyulást eredményezhetünk, kivált ha a sebvadékok mennyiségét korlátoznunk sikerül. Tanultuk, hogy ama káros hatányok kiküszöbölése által a sarjadzással gyógyuló sebeknél az elsődleges és a későbbi seblázak keletkezését megakadályozni, a gyógyulást csökkenti, megszüntetni vagyunk képesek; hogy e szerint ily esetekben is a gyógyulás beavatkozásunk következtében a betegre nézve kevesebb, sok esetben semmi anyagi és erőbeli fogyatkozással nem jár és számos esetben kevesebb időt is vesz igénybe, mint a multnak sebkezelése mellett.¹⁾

Ki van mutatva, hogy a legtöbb, talán minden gyuladásnak egyik főfeltétele: hasadó gombáknak a levegőből vagy a szervezettel érintkező folyadékokból vagy idegen testekkel behatolása a szervezetbe²⁾; hogy a sebfolyadékok rohadása a sebbántalmaknak, a sebben lefolyó vagy abból kiinduló gyuladásoknak legfontosabb oka, s hogy ily rohadás vagy az által jön létre, hogy úgynevezett rohadási vagy erjesztő anyagok jutnak a testbe; vagy az által, hogy az ember vére hőmérsékével azonos melegségű és bizonyos, sem kevés, sem túlságos sok víztartalmú, rohadásra képes testrészekbe hasadó gombák hatolnak.

Tény, hogy e kis szervezetek csekély mennyisége elégséges arra, hogy hasadás — nagy számuk spóráképződés által is — aránylag kis időben annyira szaporodjanak, hogy a szervezetnek ártalmára lehetnek, életét veszélyeztetik, tönkre teszik. Akármily folyadékban, mely szénenyt, légenyt, phosphort, kalit és magnesiát tartalmaz, s különösen a légeny nélküli anyagok

¹⁾ L. szerző cikkét az OHL. 1874-ik évi 27. számában.

²⁾ L. Huter, Grundriss der Chir. I. kötet 2-3 l.

közül a czukort, a légeny tartalmúak közül a fehérsyót és vegyrokonyait tartalmazó folyadékokban jól fejlődhetnek. A micrococcusok, microbacteriák és spórák kivételével, melyek a vizet életképességök veszélyeztetése nélkül egy időre nélkülözhetik, a hasadó gombák viz nélkül nem fejlődhetnek, úgy hogy a magasabb rendűek, a bacillusok, kiszáradás következtében azonnal tönkre-mennek.

Szaporodnak és fejlődnek alkalmas talajon addig, míg tápanyag van, azuán — a spórák később, mint más bacteriák — tönkre mennek. Fokozottabb és jobb tápláló talajon rendszeres tenyésztés által életenergiájuk nagy fokban növekedhetik.

Coze és Feltz¹⁾ szerint septicaemicus állat vére tovább-tovább oltás által nagyobb és nagyobb fokban ragályzó, míg Gaffky²⁾ szerint a vér már a második oltással, legfeljebb a harmadikkal érte el legnagyobb ragályzó képességét. És ellentétben Pasteur nézetével, ugyancsak Gaffky és Koch azon felvételnek fejtették ki valószínűségét, hogy minden ragályzó betegségnek megvan a maga hasadó gombája.

E kis növények minden felszívó felületen át juthatnak be az állati szervezetbe, s e tekintetben sebek a legelső helyet foglalják el.

A szervezetbe jutva, elvonják attól a legjobb tápanyagokat, megfosztják a vérttesteket élelyüktől, behatolnak a fehér vérttestekbe, szaporodnak bennük és ép úgy, mint a rohadást okozó vegyi anyagok, szétesésüket és feloldásukat idézik elő, mi által a vér folyadék sűrűbbé válik és capillaris emboliák támadnak; a czukrot és a többi könnyen bomló tápanyagokat erjesztés által bontják; végre maguk is rohadási terményeket és oly erjesztő anyagokat képeznek, melyek a szilárdabb és különben nem oldható anyagokat oldható és bomlaniképes vegyületekké változtatják.

Minthogy ilyképen a lobos bántalmak egyáltalában, a sebbántalmak pedig különösen főleg ily növényeknek a testbe behatolása folytán támadnak, melyek nem bírván chlorophyllal, nem képesek a szervetlen természetből vett anyagokból a testüket alkotó szerves anyagokat synthesis által teremteni, hanem csakis előkészített szerves anyagokon tengődhetnek, tehát valószínűségi elődiek; minthogy microorganismusok alkalmas egyénekre átvitelve, azokban ugyanazon változásokat idézik elő, melyeket azon testben okoztak, honnan közvetlenül vagy közvetve kerültek³⁾: mai ismereteink szerint a lobos folyamatokat, illetve a sebbántalmakat, az epidemikus bántalmak közé kell sorolnunk.

Ha e szerint a lob mai fogalmának jeleit akarjuk összegezni, azon jelekhez, melyekről Cohnheim⁴⁾ tette össze e fogalmat, mint az üterek, vizerek és hajszáledényeknek aránylagos lassúsággal fejlődő tágulása, s vérrel megtelése, a véráramnak evvel kapcsolatos lassulása, a fehér vérttesteknek a vizerek falaihoz illeszkedése, a hajszáledényekben részletes pangás, a vér folyadék fokozott átszűrődése és végre a fehér vérttesteknek a vizerekből és hajszáledényekből, a pirosaknak az utóbbiakból kivándorlása; valamint azokhoz, melyek Samuel⁵⁾ szerint alkotják a lobfogalom tartal-

¹⁾ Recherches sur la présence des infusoires dans les maladies infectieuses. Strassburg 1866.

²⁾ Koch Mittheilungen aus dem kaiserl. Gesundheitsamt.

³⁾ Nowak. Die Infectiouskrankheiten vom aetiologischen und hygienischen Standpunkte. 1882. 26. lap.

⁴⁾ Neue Untersuchungen über die Entzündung. Leipzig. 1873.

⁵⁾ Der Entzündungsprocess. Leipzig. 1873.

mát, t. i. az edényfalak vastagságának a véráramlás és az edényfalak átjárhatóságának megváltozása, alteratiója, melyekhez valószínűséggel a szövetsejtek szaporodása is járul (Stricker): mint legfontosabb, mert a folyamatot bevezető mozzanatot, a microorganismusok, illetve rohadást előidéző vegyi erjesztők behatolását a testbe s főleg a sebbe kell csatolnunk.

Ennek pedig logikai következménye, hogy a mit már említettünk, a sebbántalmak, mint a septicaemia, pyaemia, sejtiszövetlob, orbáncz, gyermekágyi lázak és a diphtheritis, mint ragályzók.

Ha az egyes sebbántalmaknak külön-külön oktatást veszünk, mindenekelőtt hangsúlyoznunk kell azt, hogy az újabb, rendszeres és pontos kutatások annak valószínűségét mutatták ki, hogy rendes állapotban a vérben és a szövetekben baktériák nincsenek.

A sebekből kiinduló sejtiszövetlob¹⁾ oly ragályzástól ered, melynek okozója eredetileg, mint ártatlan endanthrop élődi létezik, fejlődése körét a megbetegedett egyénben zárja és általában csak az emberi testnek különös változása, főleg jó tápláló talajjá való átváltoztatása folytán válik kórnemzővé.

A gyermekágyi betegségek, valamint a septicaemia, az orbáncz és a pyaemia oly ragályzástól keletkeznek, melynek fejlődésre-képes okozói különféle közegekből erednek, csak különös kedvező közvetítés által jutnak az emberbe és fejlődésük körét hasonló kedvező feltételeket mutató egyének egész soraira hajlandók átterjeszteni. A gyermekágyi lázak és az evvériuség, hullamérgezés vagy — mint az orbáncz is — másféle ektanthrop rohadási folyamatokból erednek; a genyvériség és az intrauterin rohadások által keletkezett bántalmak pedig endanthrop bomlási folyamatokból támadnak. Koch²⁾ evvériuségnél a vérben igen finom bacillusokat, genyvériségnél a kórgócokban egyenkint, vagy kettősen összekapcsolva előforduló sok micrococust talált. Ugyanilyeneket találtak orbánczos betegek vérében, az orbánczhólyagokban, a környező nyirkmirigyekben és nedvesatornákban, hasonlóképpen a gyermekágyi láznál is a kóros szövetekben és a nyirkmirigyekben.

A seb diphtheritis³⁾ valamint a takhártya diphtheritis kiválóan embertől eredő oly ragályzástól ered, melynek előidézői a legnagyobb fokban fejlődésre-képesek, különböző előtenyésztési helyről származnak és oly magas fokra vannak tenyésztve, hogy fejlődésük körét igen gyorsan nem diszponált egyénekre is kiterjesztik és kórnemző jellegüket ektanthrop közegekben is megtartják. A seb diphtheritis embertől állatra átvihető és a beoltott állatokon ugyanazon micrococcusok ugyanazon módon lépnek fel, mint a clinice észlelt diphtheritisnél.

Az itt vázoltakban látjuk összefoglalva azt, a mit ez időszert a sebek kóros folyamatainak oktatásból tudunk és megadva azon irányt, melyben a sebkezelésnek haladnia kell, mely mai nap nem lehet más, mint fertőtlenítő, olyan, mely a sebettől, a mennyire lehet, távol tartja a ragályozást és a sebekben már létrejött fertőzést megszünteti.

Minden fertőtlenítő eljárás törekedjék a ragályt kiirtani azon helyen, honnan kerül és ott, hol valamely egyént fenyeget, törekedjék azt egészséges egyéntől távol tartani és a fenyegetett egyéneknek ellentálló képességét a ragályoztatás ellen fentartani.

¹⁾ Wernich. Desinfectionslehre. 2. kiadás. Bécs és Lipse. 1872. 100—101 lap.

²⁾ Aetiologie der Wundinfektionskrankheiten. Leipzig. 1878. 7. 1.

³⁾ Wernich. id. m.

A sebkezelés e követelmények közül csak egyeseknek van hivatva, és ezeknek is csak korlátozott mértékben képes megfelelni.

Feladatai közé tartozik a ragályzó bántalmakban szenvedők elkülönítése, a körtermek levegőjének fertőtlenítése. Főszílyt kell fektetnie a kórszobák jó szellőzésére és ebben a szellőző áramnak egyenletességére, porfogók által nem akadályozott gyors haladására és oly erősségére, hogy a por le ne ülepedhessék, ne tölje a szobákban a sok szögletet és előálló felületet és oly zugokat, melyekben a szellőző áram gyengül vagy egészen szűnik; követelje, hogy a poros tárgyak: a ruhák, ágyneműk a kórszobákon kívül poroltassanak, fertőtleníttessenek, hogy a padlók, butorok és falak nedves kendőkkel tisztíttassanak, a falak, a hol kell, csakis fertőtlenítő anyag alkalmazása mellett kapartassanak le. Távol tartsa a port adó használt kötszereket, régi szivacsokat, a betegeknek habos váladékait¹⁾.

A mi a sajátképeni sebkezelést illeti, a közel múltnak vizsgálatai kiderítették, hogy van számos anyag, melyek a ragályzó microorganismusok fejlődését, ha velők benső érintkezésbe hozatnak, megakadályozni, életüket megszüntetni képesek, s hogy ezen anyagok közül e szervezetek életterményei pl. a carbolsav nagy szerepet játszanak.

Nevezetesen Bucholtz²⁾ azt találta, hogy a sublimatum 1 súly részének oldata 20,000, a thymolnak és benzoösavas natriumnak 2000, a salicylsavnak és eucalyptolnak 666, a salicylsavas natriumnak 250, a carbolnak 200, a bórsav és rézgálicznak 133 és az alcoholnak 50 részében oldata elegendő az asepsisre, megfosztja a rohadásra képes folyadékokat azon képességüktől, hogy baktériákat felvegyenek és azok bennük szaporodjanak; továbbá, hogy a chlor 1 részének 25,000, a iodnak 5000, a bromnak 3333, a salicylsavnak 310, a thymolnak 200, a carbolnak 25, az alcoholnak 4, 5 részében oldata antisepticus hatással bír, megszünteti a már rohadó folyadékban a baktériák szaporodását, tovább fejlődését. Mikulicz szerint a glycerin csak asepsisre szolgálhat, de ezen célra is az emberi test hőmérsékénél oly nagy mennyisége szükséges, mely a sebeket túlságosan izgatná.

Miután Pasteur kutatásainak eredményei közbirtokká lettek, miután minálunk Semmelweis kimutatta volt, hogy a nő nemző szerveinek sebeitől mily módokon lehetséges a ragályozás, számos kísérlet irányult egyéb sebekben át történő ragályozások meggátolására, megszüntetésére.

Lister a sebek rohadási folyamatoktól megóvásának érdekében, azon eszméből indulván ki, hogy a levegőben levő csirák okozzák a rohadást, s hogy ezeknek a sebzés, illetve a műtét alatt és az utókezelésnél ártalmatlanná tétele a főcél, oly methodikus eljárást alkalmazott, melynek célja egy hathatós antisepticum, a carbol segélyével, mindazt, mi a sebbel érintkezik: a műtő kezét, ruháit, a sebet környező testrészeket, a műszereket, szivacsokat a csiráktól megóvni, ezeket műtét után és a kötés változtatásakor a betegről távol tartani. E célra szolgáljon a spray, a vérzésnek antiseptikus anyaggal bevarrt és jól drainezett sebek protective-vel, nedves és végre makintosht tartalmazó száraz carbolgazezel befödése. Műténél és kötés változtatásakor gyenge sugárú irrigator használtatik. A kötés, melynek nedves rétegei a váladékot felszívják, száraz rétegei rohadásra képtelen állapotban tartják, egyenletes jó nyomást gyakoroljon az összetapadásra alkalmas részekre és minél ritkábban változtassék. A seb

¹⁾ L. Wernich. Ueber verdorbene Luft in Krankenräumen. Volkmann. Sammlung klin. Vortr. Nr. 179.

²⁾ Arch. für exp. Path. IV. köt.

szükség nélkül ne bolygattassék, ne nyomassék, sokat és behatóan ne vizsgál-tassék. E kötés még mai nap mintakötésnek tekintendő, jól illeszkedik a sebre, nyugalmat enged a betegnek és alatta a váladékok szabadon folyhat-nak el; de drága és nem állandó carboltartalmú¹⁾.

A Bruns által készített carbolgaze, bár kevesebb ideig tartja magá-ban a carbolt, jobban vezeti el a váladékot és könnyebben fejthető le, mint a Lister gaze, melynek rostjai a készítéséhez használt gyanta által kevésbé eresztik át a sebfolyadékot. Minden carbolgazének helybelileg étető és áta-lános mérgező hatása lehet.

A Lister-kötés czélszerű módosulásának bizonyult az, melynél carbol-jute a fedő szer, mely olcsó, jól szívja fel és sokáig tartja vissza a váladé-kot és nem izgatja a bőrt. Hogy kevésbé puha, kevésbé elastikus és nem oly jól szűri át a levegőt, mint pl. a vatta, nem igen vehető hátránynak, talán az sem, hogy carboltartalma gyorsabban párolog el.

Bardelenben nedves carbol-occlusiv kötése Lister azon elvének, hogy a seb minél kevesebbszer bolygattassék, kevésbé felel meg; nedvessége a bomlásokat, a genyedést szaporítja, a prima intentiót hátráltatja. Carboltartalma a váladék által kilugoztatik, azért időnkint újra carbolvizet kell önteni a kötésre, a mi helybeli izgalmat idéz elő.

Carboltartalmú pornak a sebekre hintése oly esetekben ajánltatik, melyekben első érintkezési forradás előreláthatólag el nem érhető és a car-bolnak tartósabb hatása kívánatos. Poralakban alkalmazva a carbol ép úgy, mint a többi antisepticus szerek csak lassan, úgyszólván rétegenként jut felszívódásra, s azért a mérgezés veszélye csekélyebb. Bruns szerint carbol-por, melyet az ő általa carbolgaze készítésére használt anyagnak 8-szor annyi krétával keverése által állíthatni elő, a kis mennyiségű váladékkal nyákszerű keveréket képez, mely ha sokáig nem bolygattatik, megkeménye-dik, pörköt képez.

Sokkal kisebb antisepticus hatású a carbololajkötés és a carbol-shel-lak-kötés, mely a sebváladékot visszatartja.

Különbö a Lister-féle sebkezelési módnak alig van mozzanata, me-lyet módosítani vagy egészen elejteni nem kíséreltek volna.

Nägeli munkálatai az alsóbbrendű gombák életműködéseiről arra vezették Brunst, hogy a spray-t, mint a műtévesnél szükségtelen, feles-leges, kellemetlen és zavarót elhagyja. Ő és Trendelenburg tényleg mutatták, hogy Lister kötéssel spray nélkül ép oly kedvező eredményeket lehet elérni, mint sprayvel. Mikulicz a sprayt, a falusi és magángyakor-latban, hol a levegő csak kevés mennyiségű, lassan csirázó és ártalmatlan száraz csirákat tartalmaz, melyek csekély fajsúlylyal bírván, a seben csak felületesen ragadnak, könnyen lemoshatók, egyáltalán nem tartja szükséges-nek. Ami pedig a kórházi levegőt illeti, mely nagyobb mértékben fertőző gombákat tartalmazhat és tartalmaz; minthogy a carbolköd a sebre mecha-nice ragad le magával csirákat a levegőből; minthogy továbbá a spraynek lemosó, valamint azon hatása is, hogy a seb az antiseptikummal itatva a hasadó gombáknak alkalmatlan talajjá válik, irrigatio által is elérhető és minthogy Lister azon várakozásának, hogy a spray fertőztelenítő anyaga folytán a levegő csirái életképességökben leapasztatnak, a carbololdatnak a sprayre használt koncentrációja meg nem felelhet; sprayt ártalmasnak, illetve szükségtelennek és irrigatio által pótlandónak tartja, már azért is, mert lehűtés által, pl. izgatási és gyengeségi állapotokban, a hashártyaür

¹⁾ L. Fischer. Kriegschirurgie. II. kiad. I. rész. 681. s. köv. l.

megnyitásával járó műtételeknél egyenesen károsan hat¹⁾. Ezen okoskodásra Wernich helyesen jegyzi meg azt, hogy Lister a sprayt az asepsis biz-tosítására használja, míg az irrigatio csak antiseptice, a már létrejött ra-gályzás ellen hat. Hozzá tehetjük, hogy ha valóban veszszük is azt, hogy a spraygőzzel csekély számú fertőző levegő csirák a sebre ragadhatnak, ezek ott nem okozhatnak valami beszámítható kárt; hogy a spraygőz nincs min-denkor a seb felett, hanem működhetik mellette vagy alatta is, hogy a spray hasznos fog maradhatni, mint a sebekre gyengéden ható, mert célját a közönségesnél sokkal kevesebb folyadék mennyiséggel elérő, irrigator, s mint a műtevő keze és ruháinak ugyanily módon ható megnedvesítője, des-infectora azon esetben is, ha általánossá válik azon meggyőződés, hogy nem teljesíti azon szolgálatot, melyre Lister legelőször szánta.

A carbolsav mérgező hatását oly esetekben tapasztalták, melyekben kellőnél nagyobb koncentrációban használtatott, hosszabb ideig szívódott fel a seben vagy sprayzés által a tüdőn át. Gyengébb fokban a vizeletnek zöld el-színesedése, nagyobb fokban gastrikus tünetek, láz, a láta mozgathatóságá-nak gyengülése, a legnagyobb fokú mérgezéskor collapsus mutatkozik, mely-nek halál is lehet a következménye. Oly esetekben, hol a carbolsav nem használtatott sokáig és az asepsisre szükségelnél nagyobb koncentrációban, mérgezés soha sem észleltett.

A Thiersch által ajánlt salicylkötésnél a fedő szer salicylvatta mely mint a vatta Pasteur és Tyndall kutatásai szerint általában, finom át-szűrője a levegőnek, jól felszívja a sebváladékokat és protective nélkül al-kalmazható, minthogy a sebet nem izgatja. Azonban finom hálózata nem eresztí jól át a sebváladékokat, nem gyámolítja szabad elfolyásukat, a vatta drága, szétválásánál könnyen porlik, salicyltartalma éppen úgy, mint a salicyljute-e nem marad állandó.

A salicyloldat (1:300) jó antisepticum sprayre és irrigatiókra, na-gyobb seb- és testüregek pl. a pleura antisepticus kimosására, mely célznak a könnyebben mérgező carbolsav kevésbé felel meg. Azonban műszerek tisztítására kevésbé alkalmas, mert az aczelt oxydálja. A salicylport csontse-bekre, pl. centrális necrotomia után a csontürbe alkalmazva — mint az anti-septicus porok egyáltalában — tartósan ható antisepticum, olcsó, nem bír szaggal és mérgezés veszélyével nem jár. Lágy részekben alkalmazása, mint-hogy ezek gyorsabban szívják fel a salicylt, több óvatosságot igényel²⁾.

A thymol, mely mérgező hatásában körülbelül 10-szer gyengébb a carbolnál, s a benzoësav jó fertőztelenítő. A thymol oldatban irrigatiókra használva veszélytelenebb a carbolnál, de a thymolgaze, a benzoëmull és vatta hatásukban bizonytalanok. Nevezetesen a thymol-készítmények általános al-kalmazását már az is gátolná, hogy a kereskedelem csak kis mennyi-ségben árultatik és a vele impraegnált kötszerek a thymol mennyisége és tisztasága tekintetében csak nehezen ellenőrizhetők.

A bórsav, mint bórlint, kenőcs és por rosztól sarjadzó és égetett se-beknél használtatik. A bórvatta és bórjute kevésbé megbízhatók, mint az illető salicyl készítmények.

Az eczetsavas agyagföldből készített gaze jó fertőztelenítő, de drága, merev, nem jól illeszkedik a sebre, és készítése nehézséggel nem jár. Ol-data borogatásul vagy irrigatióban használható.

A chlorzink vatta, jute és nedves chlorzink kötés alakjában igen hat-

¹⁾ Mikulicz. Arch. für klin. Chir. XXV. köt. 4. füzet.

²⁾ L. Ranke. Beilage zum Centralbl. für Chir. 1882. Nr. 29.

s a hol az nem lehetséges, a viszonyokat úgy átalakítani, hogy pörkalatti gyógyuláshoz hasonló legyen a seblefolyás.

Ilyféle kezelés által a sebzések egyáltalában, a gyógyítás céljából ejtettek pedig különösen sokat vesztek veszélyességükből, annyit, hogy ma oly műtéteket végzünk, melyeket azelőtt vakmerő, nem mentegethető cselekvényeknek kellett tartani s diagnosticus célból merhetünk oly beavatkozásokat, melyek azelőtt a súlyos sebzések közé voltak sorolandók.

Az asepsis létesítésére a fődolog nem annyira a sebre letelepedhető és letelepedett csíráknak tönkretétele, mire a fertőztelenítő anyagoknak oly koncentrációja kellene, mely sebre helybelileg izgatón, általánosan pedig mérgezően hatna, hanem elégséges, ha a sebek a fertőző gombákra nézve alkalmatlan talajjá változtatnak át, mire az antisepticus anyagoknak sokkal kisebb koncentrációja szükséges. Leghelyesebb eljárás, oly diluáltan használni az antisepticus szert, hogy az asepsisre éppen elégséges.

Az antisepticus anyagokkal impraegnált növénysszövetekből készült száraz kötélekek aránylag legalkalmasabbak az első érintkezési forradást elősegíteni; kevésbé képesek erre a nedves kötések. Poralakban az antisepticus szerek csak ott alkalmazandók közvetlenül a sebekre, hol prima intentio nem várható és tartós fertőztelenítő hatás szükséges.

A carbolsavat eddigelé más fertőztelenítő nem bírta kiszorítani a sebkezelésből. Nagy előnye az is, hogy az összes sebkezelési műveleteknél használható, mint antisepticum, s hogy nemcsak a sebek, hanem a sebbel érintkezésbe jövő minden tárgynak fertőztelenítésére alkalmas.

Minél több év múlt el az antisepsis eszméjének a gyakorlatban fogadtatása óta, annál kevésbé jogosultnak bizonyult azok buzgalma, kik egy methodus mellett ama fanatismussal kardoskodtak, mely a módszerek hí követésére szükséges, a módszerek hí követőit mindig jellemezte és a sebkezelésben arra ösztönözte, hogy az elasticus statistica segélyével a maguk methodusának tulajdonítsák a jó sikereket, melyek ha valahol, úgy a sebkezelésben non numerantur sed ponderantur.

Nem egyedül a kötözésben rejlik a sebkezelésnek sikere, hanem a sebész egész eljárásában, különösen műtevéssébeli technikájában is.

Ha igaz, hogy a sebészet Paré óta nem látott oly előhaladást, mint a milyent a főleg Lister által támogatott mozgalom folytán mutat, akkor ez nemcsak a jobb sebkezelés, s az ezt feltételező korbuvárlatok és tapasztalatok eredménye, hanem részben ezekkel párhuzamosan történt.

Akármily nagy marad az áldás, mely az emberiségre az antisepticus sebkezelésből háramlik, a sebkezelésben főelv ezentúl is az marad, hogy nem a sebeket, hanem a sebesülteket gyógyítsuk, hogy akármely módját kövessük a sebkötözésnek, mindenben öntudatosan járjunk el, s hogy a sebészetben is szem előtt tartsuk a gyógyító művészetnek ama régi elvét: az első az, hogy ne ártsunk.

Dr. Kún Tamás: Az antisepticus sebgyógykezelés befolyása a törvényszéki orvosi eljárásnál és igazságszolgáltatásnál.

Azon bámulatos előmenetel és fejlődés után, melyen az egyetemes tudományok néhány évtized óta mintegy versenyezve haladtak, a törvénytudomány teljességgel nem maradt hátra, sőt inkább azt lehet mondani, hogy a vége felé közeledő század utolsó felében óriási haladást tén. Ugy

hogy nagy igaztalanságot követne el, ki a jelenkort ócsárolva, a régi kort emelné ki. Sőt inkább az igazságszolgáltatás terén, a régi kort elítélve, kárhoztatásunknak méltán adhatunk kifejezést, a jelen kor előtt pedig meg kell hajolnunk.

Nem célunk, és nem is feladatunk azon iszonyatos és vérlázító bűntényeket felsorolni, melyek a régiek korban csaknem napirenden voltak. — Távol van tőlünk azon embertelen kannibáli eljárást fölemlíteni, melyet a tények földerítése céljából, sőt sokszor alapos gyanú nélkül is, ismételve követtek. Csakis jelezni akarjuk, egész általánosságban, hogy oly iszonyatos eseteket, minőket a régi kor méhében rejt, a jelen kor egy civilizált országban sem képes felmutatni.

De mégis azoknak kedvéért, kiknek alkalmuk nem volt azon kor fekete könyvébe betekinteni, legyen szabad néhány esetet idézni, annak bizonyítékául, hogy a barbárkorban mily nérői műveletek voltak napirenden.

Egy ártatlan leányt mint boszorkányt megégettek, mert vörös szemű volt. Egy ifjút, mivel hogy a reá ártatlanul fogott bűntényt be nem ismerte, hüvelykujjánál fogva csavarba szoritották, úgy, hogy a vér körme alatt fecscent ki. Egy leánynak hasonló ok miatt égő fáklyával égették emlőit és hónaljait. Egy ártatlanul bevádolt ifjúnak, kópádra kihúzza, tagjait szakgatták ki az ízületekből.

Hogy többet ne idézzünk, velőt megrázó iszonyatos kíntást követtek el egy müncheni polgáron ezeltől 300 évvel; elevenen égették meg, mert február hóban virágzó székfűvirága volt, és azt ördögösségnek tartották sat. sat.

A mai kor jelszava humanitás, a büntetőtörvények alkalmazásánál. Nem kínoznak senkit, nyomozás közben senkit sem zárnak el éveken keresztül vizsgálati fogságban ártatlanul.

Mert a törvény világosan szól hogy „a mely hivatalnok nyomozásnál kényszereszközöket alkalmaz vallomások kieroszakolása végett, 4—5 évi fogsággal bünhődik.”

Hiszen azon iszonyatos kíntások, melyeket a régi kor jogosultaknak tartott, vallomások kisajtolása szempontjából, sokszor holtiglan megmaradó bajokat okoztak az ártatlanok testében és egészségében!

Hála az égnek, most egészen más kort élünk! A bíró orvos véleményét kéri ki, hacsak néhány napra kell is elzáratnia a gonosztevőt, vajjon egészsége kockáztatása nélkül kiállhatja-e a büntetést?

Aggódva gondoskodik a törvény, hogy a fogházak az egészségi tudomány kíváncsi szerint legyenek szellőztetve. Hogy elegendő táperővel bíró ételneműeket szolgáltatassanak ki a fegyenczeknek, és szobájok kellő légmértékletű legyen.

Nem nagyítjuk a valót, midőn kimondjuk, miszerint a gonosztevők jólétéről korunkban inkább van gondoskodva, mint a becsületes szegény honpolgárokról.

A mai kor ily mérvű humanitást hirdet Themis templomában! Az igazságszolgáltatás terén a fegyenczek irányában gyakorolt humanitás mellett van mégis egy lényegében igen fontos mozzanat, mely ekkoráig az igazságügy intézőinek figyelmét kikerülte.

Nevezetesen: a büntetőtörvényeknek büntettekről és vétségekről szóló XX. fejezetében a testi sértésekről szóló törvénycikkelyek 301—313. §-okban vannak előadva, melyekben a sértő és sértett fél érdekei egyenként és egymás irányában kölcsönösen megóva nincsenek, és a mi törvényszéki bíróinknak általánosan ismert részrehajlat-

lansága, lelkiismeretes ítélete mellett is sokszor megtörténhetik és meg is történik, hogy a sértő fél nagyobb mértékben bűnhődik, mint érdemelte volna az okozott sérelmek minősége szerint.

A sértett fél pedig több fájdalmat szenved, mint a mit sérelmeinek eredeti minőségével oki összeköttetésbe lehetne hozni.

Ezen lényegében nagy fontosságú, s következményeiben kipótolhatlan hiányokon, a törvényszékeknek bécsület, vagyon, sőt élet fölötti ítélethozási actusában nem segít a legcorrectebb látlelet és vélemény; nem a teljes objectivitással megfigyelt boncztani adatok nyomán szövegezett bonczjegyző-könyv és vélemény a halál valódi okáról. Csakis az adhat biztos és gyökeresen kisegítő mediumot, sőt mondhatni egyedül az adhatja kezünkbe Ariadne fonalát, ha a sértett fél, bár legesekélyebb sérelmével is orvosi gyógykezelés alá kerül, mit a gyógykezelő orvos hiteles bizonyítványával igazol.

Am vizsgáljuk meg a fentebbi állítás értékét, és konstatáljuk a tény valódi állását!

A testi sérelmekről szóló 301. cikkely ekként van formulázva:

„A ki másnak testét szándékosan, de ölési szándék nélkül bántalmazza, vagy egészségét sérti, ha az ezáltal okozott sérülés betegség, vagy elme-kór husz napnál hosszabb ideig tartott, a súlyos testi sértés büntetett; — ha husz napot túl nem haladott, de nyolcz napnál tovább tartott, a súlyos testi sértés vétségét, — ha pedig nyolcz napnál tovább nem tartott, a könnyű testi sértés vétségét követi el.“

Ezen idézett törvénycikk értelme szerint, mi határozza el, vagy mi szolgál döntő befolyásul arra nézve, hogy a gyógyulás husz napon túl, vagy innen, 20 napon alúl nyolcz napig, sőt ennél rövidebb ideig tartson? A törvénycikknek pusztán esetlegességre hagyott ama határvonalai, törvényszéki s bírósági ítélet alapjául teljességgel nem szolgálhatnak; — mert

A nyolcznapos kategóriába eső, csekély testi sértés vétségét képező sérelem gyógykezelés nélkül elfajulhat súlyossá, sőt életveszélyessé, s mi több halálössá is. Annival inkább megtörténhetik, hogy orvosi gondozás nélkül a súlyos sérelmek kategóriájába tartozó testi sértések életveszélyessé, sőt halálössá válhatnak. És ha ezen súlyosító körülmények csakugyan bekövetkeznek, kérdeznünk lehet és kell: nem ellenkezik-e merőben a tiszta igazsággal, ha a hanyagság előidézte súlyosító körülményeket az ítélethozó bíróság a sértő félnek számítja be, — holott a szenvedő fél fájdalmait és munkaképtelen napjait, sőt költségeit is a szabályszerű gyógykezelés elmulasztásának lehet tulajdonítani, de nem az okozott sérelmek minőségének.

Legyen szabad egy pár példával megvilágosítani a fent kifejtett nézet valódi értékét:

Bizonyos egyén fej ebet kap, mely az orvos által eszközölt vizsgálat alkalmával 12—15 napi gyógyidő tartamának véleményeztetik, tehát súlyos testi sértés vétségének. A fejseb gyógykezelés és orvosi gondozás nélkül hagyatik. Négy-öt nap alatt legkisebb veszély sem fenyegeti. Hatodik napon bizonyos okok miatt láz fejlődik ki, s vele tenyérnyi orbánczos hely tűnik fel, majd agytünetek fejlődnek ki, félrebeszéd és tévengés kíséretében, és a sértett fél elhal. A bonczolásnál agykérlobot és genyes kiizzadványt lehet konstatálni. Ezen esetről pozitív véleményt adhatott volna a vizsgáló orvos, hogy szabályszerű gyógykezelés mellett 12—15 nap alatt felgyógyult volna.

Egy valakit karjainak vagy czombjainak vastag izomzatán zúzódás ért, ütés vagy esés által. A vizsgáló és látleletet kiállító orvos 20 napon túli gyógyidő tartamának, tehát súlyos testi sértés büntényének véleményezte, ámde legkisebb körjével sem jogosithatta arra, hogy életveszélyesnek nyilvánítsa.

A sértett fél gyógyításban nem részesülván, kötszövet és nyirkedény-lob fejlődött ki, és genyláz áldozata lett.

Méltán és jogosan tehetjük ama kérdést, vajjon beszámítható-e a halál a sértő félnek? Teljességgel nem; mert elhanyagolta, s elmulasztotta az orvosi gyógykezelést. Avagy megnyugtathatja-e a törvényszéki ítélő bíróság lelkét a bonczjegyző-könyv nyomán kifejtett ama törvényszéki orvosi vélemény: „esetlegesen halálos“?

Teljességgel nem.

Több ily halálozási esetet lehetne idézni annak bebizonyításául, miszerint gyógykezelés nélkül csekély sértés válhatik súlyossá, sőt halálössá, a súlyos sértési eset elfajulhat halálos kimenetelűvé. — Ezek oly csallhatlan tények, melyeknek valóságát egy orvos sem vonja kétségbe.

Ily körülmények között önként fölmerül azon kérdés, van-e út és mód arra, melynek követése mellett az igazságszolgáltatás életfontosságú feladatát biztos alapon teljesítheti testi sértéseknél? és egyszersmind a sértő s sértett fél érdekeit egyaránt megóvhatja?

Igenis van. És amaz utat és módot egyedül a sértett fél sérelmeinek gyógyításában találhatjuk fel.

Hogy a fentebbiekban kifejtett nézetünk alapos volta kitűnjék, és a sérelmek gyógyításában hangsúlyozott „conditio sine qua non“ eléggé indokolva legyen, — habár egyenes feladatunk keretén kívül esik is, — ki kell fejtenünk, hogy az orvos-sebész tudomány egy pár évtized alatt oly óriási haladást tőn, miszerint a legközelebbi évtizedet valóságos reformatio korának tekinthetni, mind a gyógykezelési mód és rendszer, mind a jelentkező veszélyek fölötti prognosis tekintetében.

Am lássuk példák által igazolva és ítéljük. Valt her hajdanta azt állította, hogy sohasem sikerülend embernek a szem mélyébe tekinthetni.

Alig hogy eltemeték őtet, már is feltalálták a szemtükört és vizsgálódás tárgyává lőn a recez-hártya.

Dieffenbach, a legmerészebb német műtő 1842-ben még így nyilatkozott: „bünténynek lenne tekintendő, ha valakinek eszébe jutna, a hast felmetszeni, a kóros petefészek kiirtása végett.“

Alig halt el Dieffenbach, midőn Angolországban fényes sikerrel több petefészek-kiirtást végeztek.

Néhány évvel ezelőtt, a belek sértését föltétlenül halálössnak tartották; — most 10—12 centim. hosszú kóros darabot elmetesznek, az egészséges végeket összevarrják. — Mig összeformnak, kötve hagyják, kellően gondozva, — és ismét visszahelyezik.

Sok ily példát lehetne fölidézni annak bizonyításául, hogy a mit ezelőtt néhány évvel csallhatatlan igaznak tartottak, az mai napság már meg van czáfolva.

Hogy közelébb jussunk a mai korhoz, föl kell említenünk, miszerint néhány évvel ezelőtt oly meggyőződésben éltek az orvosok, hogy a sértés és műtétel után föllépő láz, seb-fájdalmak, lob, az egész test levertsége, a magas hő, a sebes ütérverés, étvágytalanság, szóval: mind az, mi sértés vagy műtétel után észleltetett, a szervezetnek visszahatási, vagyis sebláza volt.

Billroth hatalmas felszólalása halomba döntötte ama nézetet; és mindenkit meggyőzött, hogy a sérülteknél minden általános és helyi bántalom a seb productumának felbomlásától és lázt, lobot gerjesztő hatásától ered.

Ehez járultak még Lister kísérletei, melyek szerint a sebváladék bomlása nem a szervezet belsejében készül, hanem mindig külbefolyások által hozatik létre; és nem is a küllég az, mely a váladék bomlását és erjedését megindítja, hanem a sebet környező levegőbe vegyült porrészecskék és gombák azok, mik az erjedést előidéznek, mely tényezők eltávolítandók, vagy legalább ártalmatlanná teendők.

Igy lőn az orvos-sebész tudományban a nagyszerű reformatio behozva, s az antisepticus sebgyógykezelés megteremtve, mely fertőztelenítő sebgyógykezelés néhány év óta minden orvost gyógytervében kalauzol, és működésében lelkesít.

Mert nemcsak azt tapasztalhatjuk, az emberiség javára, hogy a kórházakból száműzve van a genyláz, üszkösödés, veszélyes orbáncz, nemcsak azt mondhatjuk, hogy a sebész osztályokon a halandóság felére szállott alá, hanem örömmel konstatálhatni azt is, hogy igen súlyos sérülések bámulatossá könnyen és biztosan gyógyíthatók.

A fentebbiekben röviden előadott nagyszerű, s mondhatni korszakot alkotó reformatio a sebészeti tudományban, a sebek és műtételek gyógykezelésében uralkodó régibb nézeteket nem csak egészen megváltoztatta, hanem halomba döntötte úgy, hogy ki lehet és ki kell mondani az orvosi karnak, mint egyedül arra hivatott testületnek, miszerint az orvos-sebész tudomány ama nagy fontosságú reformatioját a törvényszéki orvosi tan tovább nem ignorálhatja, s nem szabad ignorálnia, különben az emberiség jogairól feledkeznek meg az igazságszolgáltatás munkájában.

Annyival is inkább szükség van ily határozott föllépésre, mert bár némely előkelő törvényszéki orvos figyelemre méltatta is már ekkoráig ama nagyszerű vívmányt, és működésében irányadóul fogadta el, mint csekély egyéniségem is; de ez nem elegendő, míg törvény nem hozatik, mely mindenkit kötelez és határvonalat nem szab arra nézve, hogy azon reformatiot a törvényszéki orvostanban mennyire lehet, kell és szükséges mulhatlanul elfogadni és törvényül tekinteni.

Hogy az orvosi karnak az emberiség érdekében tett ama javaslata eléggé indokolt és jogosult, abból is kitűnik, hogy azon hírneves orvosok is, kik eddigelé használt műtételi és sebkezelési rendszerük által az említett reformatio előtt is igen szép eredményt voltak képesek felmutatni, az antisepticus sebkezelés előnyét beismerve, — határozottan állítják, hogy a mostani sebkezelés eredménye mögött, a régi messze hátra van, mert egészen visszahatás és láz nélküli lefolyását egy nagyszerű műtételi esetnek sohasem észlelhették, mi a mostani antiseptikus óvászerek alkalmazásánál napirenden van.

Most úgymond, a viszonyok egészen mások, mert nem esetlegességnek tulajdonítható, hanem biztosan megjósolható, hogy szerencsés kimenetelt nyer a gyógykezelés, ha a sebre kártékonyan ható tényezők antisepticus eljárás által meg lettek akadályozva.

Az orvos-sebész tudománynak illető biztos vívmányai mellett a szenvedő emberiség érdekében különleges kötelességek és nagy felelősség hárul az igazságszolgáltatás intézőire, törvényszéki és gyógykezelő orvosokra.

Mielőtt a törvényszéki és kezelő orvosok kötelességeit és ezekkel járó felelősségét meghatározni és azokat formulázott pontokban előadni hivatva éreznők magunkat: elodázhatlan szükségét látjuk annak, hogy a törvényhozó testület oly törvény alkotásáról gondoskodjék, mely a testi sértést szenvedő felek gyógykezelését elrendeli.

Ugyanazért mi megkíséréljük egy törvényjavaslatnak formulázását, melynek szükséges volta, s elodázhatlan napirendre tűzése a fentebbiekben eléggé indokolva van.

Törvényjavaslat a testi sértést szenvedők orvosi gyógykezelése érdekében az 1880-iki XXXVII. t.-cz. alapján.

1. §. A testi sértést szenvedő felek szabályszerű gyógykezelése országsszerre elrendeltessék.

2. §. A gyógykezelés a családi körben háznál, vagy kórházban esz- közlendő.

3. §. Hogy a testi sértést szenvedő fél baja idejekorán orvosi szemle alá juthasson, a község előjárósága köteles intézkedni a legközelebb lakó vagy körörvos megjelenése iránt, kiknek díjszámlája a beadott látlelethez csatolandó.

4. §. A vizsgáló orvos látlelete alapján véleményezendi a testi sértésnek az illető fél házában vagy pedig a kórházban esz- közlendő gyógyítását, ha oly csekély baj, p. o. borsebek és kékfoltok mutatkoznak, melyeknek egyszerű hidegvizzel borogatáson kívül egyéb szükségök nincs: e körülmény a véleményben kiemelendő.

5. §. A vagyoniilag módosabb család testi sértést szenvedő tagjainak gyógykezelésére az előjáróság annyiban ügyel, a mennyiben az első vizsgálat és látlelet kiszolgáltatása igényli, többire nézve a kötelező törvény teljesítéseért a család felelős.

6. §. Ha netalán valamely sértett fél ellenszegülne a gyógykezelésnek: köteles az előjáróság az ily esetet a kir. ügyészségnél jelenteni.

7. §. A befejezett gyógykezelésről az illető orvos bizonyítványt állítand ki, melyben a valóságos munkaképtelenség napjait világosan meghatározza.

8. §. Ha csekély fokozatúnak véleményezett, de súlyos testi sértések-nél is, — a gyógyítás folyamata alatt oly kedvezőtlen fordulat adná magát elő, miszerint az életveszély jelenségei fölismerhetők, ezen körülményt a gyógykezelő orvos véleménye kapcsában a községi előjáróság egyenesen a királyi ügyészségnek köteles jelenteni, hogy a szabályszerű kihallgatás iránt intézkednie lehessen.

Dr. Chyzer Kornél: Myiasis esete.

Egy rendkívül ritkán előforduló kórra, a Myiasisra hívom fel a t. szakosztály figyelmét.

Igy nevezte el Hope¹⁾ azon kórt, illetőleg kórjelenségeket, melyeket a légyféle rovarok álcza alakban okoznak.

Az idevágó esetek bővebb ismertetését, s a már is nagyra nőtt iro-

¹⁾ Hope On Insects and their Larvae occasionally found in the Human Body (Transactions of the entom. Society London 1840 Vol. II.)

dalom egy részét megtalálhatni dr. Löw Ferencz cikkében ¹⁾ „Bemerkungen zu dr. Kirschmanns Aufsatz Oestridentlarven beim Menschen“

Csak hogy itt csupa oly eset van feljegyezve, melyben a légýféléknek az emberen való parasitismusa külső; s itt is a zavar elég nagy, a mennyiben a régibb szerzők minden légýféle álcát, melyet emberen találtak, bögölynek (Oestrus) tartottak s irtak le; holott Európában mai napig biztossággal csak egy eset ismeretes, a dr. Spring-féle ²⁾, melyben egy bögölyfélének (Oestridentának), a Hypoderma bovis-nak álcáit egy kis leány fején levő daganatokból vette ki; mert Borthen esete ³⁾, melyben 5 éves fiúnak füle mögött levő daganatából légýféle álca jött ki, nincsen egészen tudományosan megállapítva, mindamellett, hogy mint írják, Norvégia északi részében ily esetek nem ritkák.

Valamennyi többi ismert eset, hol légýálcák találtattak az ember orrs homlokcsont üregében, fülében s a bőr különböző sebes helyein, a légýfélék más családaira s nem a bögölyfélékre vonatkozik.

Sokkal ritkábbak s épen azért kevésbé ismertek azon esetek, hol a légýfélék álcái mint az ember gyomrában és beleiben élő paraziták, vagy jobban mondva véletlenül odakerülve fordulnak elő.

Pruvot-nak Jacobs által ismertetett fent idézett értekezésében össze van szedve az ismert irodalomnak valamennyi ilyféle esete.

Már Hope 18 esetet gyűjtött össze, hol légýfélék álcái az ember gyomrában vagy beleiben találtattak, és pedig faj szerint:

Calliphora vomitoria	1-szer,
Sarcophaga carnaria	6-szor,
Musca domestica	3-szor,
Musca nigra	1-szer,
Musca cibaria	1-szer,
Lucilia caesar	1-szer,
Helophilus pendulus	1-szer,

s három oly eset, hol az álcák nem voltak közelebből meghatározhatók.

Továbbá Jenyns közli a londoni rovarászati egyeslet évkönyveiben, hogy egy 70 éves lelkész több ízben az Anthomyia canicularis Meigen, igen nagy mennyiségű légy álcáit irtette ki.

Laboulbène párisi tanár hasonló esetet észlelt, csak hogy az álcák az Anthomyia más fajához tartoztak.

Dr. Judd ír le esetet, hogy Kentuckyban egy gyermektől az Anthomyia scalaris Meig. álcái mentek el.

François tanár a belga orvosi akadémia Bulletin-jében írja, hogy 1869-ben Anthomyia álcáit hogyan üzte el egy fiatal asszonytól.

S ezeken kívül még néhány esetet említ az irodalom.

Hogy ez esetek mind a mellett mennyire kevésbé ismeretesek, látható onnan is, hogy a belgyógyászat oly nagy gyűjtő művei is, a minő Ziemssennek Handbuch der sp. P. und Therapieja, a Myiasist még csak nem is

¹⁾ Dr. Löw Wiener Medizinische Wochenschrift. 1832. Nro 9. 248. lap.

²⁾ Jacobs De la présence des larves d'Oestrident et de Muscides dans le corps de l'homme. (Comptes rendus des séances de la Société entomologique de Belgique. 1882. Serie III. Nro 25. pag. CL.) Legnagyobb részt dr. Pruvot hasonnevű értekezésének ismertetése.

³⁾ Borthen Oestrus larvae. Virchow et Hirsch. Jahresbericht über d. Leistungen und Fortschritte der gesamten Medizin. Bericht f. d. J. 1878. I. k. 297. lap.

említik; s ezért érdekesnek tartom a folyó év nyarán megfigyelésem alá került ily esetet, mely Magyarországon tudtommal az első, itt közleni.

Betegem 70 éves erős testalkatu, igen rendes életmódu férfiú, már csak akkor jött hozzám, midőn baján már túl volt, s csak a kiállott félelem nyomai látszottak még rajta, s valószínűleg ebből kifolyólag érzett még egy kis hasfájást. Mint mondtá, több napi dugulás után, mely miatt orvosi segílyt igénybe venni nem akart, egyszerre igen nagy csikarással párosult puffadást érzett, mire rendkívül erős, hangos és igen hig explosioval ezekre menő apró pondró ment el tőle, rendkívüli nyüzsgést fejtven ki a szabadban.

Többet közülök borszeszszel telt üvegbe rakva, felkeresett engem s megmutatva az állatokat, elmondá, hogy ez eset életében már másodszor fordult elő. Ugyanis 24 év előtt hasonló állatok, hasonló symptomák közt mentek el tőle, mit akkori orvosa sehogy sem tudott megmagyarázni.

En az állatokat légýfélék álcáinak ismertem fel s utána nézve dipterologicus munkámban, Schiner nagy művében csakugyan találtam erre vonatkozó adatot.

Schiner ¹⁾ a Hydrotaea meteoricáról Zetterstedt nyomán azt mondja: ex intestinis hominis s még több fajról Bouché után (Homalomyia scalaris F., Anthomyia radicum L.), hogy álcáik emberi bélsárban találhatók.

Az álcák közelebbi meghatározása végett Kowarz Ferdinánd franzensbadi jeles dipterologus barátomhoz fordultam, ki azt írja nekem: „Irre ich in der Bestimmung ihrer Larve nicht, so ist sie eine Homalomyia und möglicherweise die Scalaris“, — tehát ugyanazon faj volna, melyet emberi bélsárban már többször találtak, s mely ugy látszik, hogy gyakrabban teszi meg kifejlődési útját az emberi bélsátornán keresztül a mint hinnők; csak hogy az ember beleiben feltűnőbb kóros változásokat nem idézven elő, nem tűnik fel.

A légýfélék ezen csoportjának parasitismusa az ember beleiben véletlennek tekintendő, mert az emberi beleken keresztül való vándorlásuk nem mulhatlan kellék kifejlődésükre. Ők ugyanis kifejlődnek az emberi organismuson kívül is rothadó növényi és állati anyagokban, s valószínűleg rothadó növényi részekkel, salátával jutnak petéik véletlenül az ember gyomrába.

Fejlődésüknek, kivált a belekben, hol a meleg nagy és állandó, igen gyorsnak kell lenni, a mint azt dr. Chapuis a Lucilia homini vorax Coq. álcáin 1858 észlelte, melyek Cayenneben oly rohamosan fejlődtek, hogy 24 óra alatt teljes nagyságukat érték el.

Légýfélék álcáinak hasonló gyors fejlődését észlelte Portschinsky az általa leirt Sarcophaga Wohlfarti fajnál, mely Oroszországban a mohilewi kerületben valóságos járványt képezve, képzelhetetlen gyorsasággal fejlődött ki emberek és állatok testi nyílásai körül.

Az én esetemben a baj eredetét fürkészve, szavahihető betegem határozottan állítja, hogy saláta vagy más olyan növényfélét hetek óta nem evett, melylyel a légy petéi főzés nélkül jutottak volna gyomrába, kivéven néhány igen érett szedret — s valószínű, hogy ezekre voltak lerakva a peték s ezekkel jutottak a gyomorba.

Az eset sajátosság voltát jellemzi azon körülmény, hogy ez ugyanazon egyénnel most másodszor ismétlődik, holott most más helyütt lakik, mint akkor.

¹⁾ Schiner B. Fauna austriaca. Die Fliegen. Wien 1862. I. kötet 614-ik lap.

Jelen soraimat azon felhívással zárom be, hogy ha hasonló eset ügyfeleim gyakorlatában előfordulna, úgy az álcák felnevelése s a faj pontos meghatározhatása végett sziveskedjenek az álcákat, ha élőkre tehetnek szert, hús darabkák közé rakva s nedves papírba göngyölve dobozban a nemzeti muzeum állattani osztályára felnevelés és meghatározás végett felküldeni.

Dr. T. Roth: Az idült gyomorcsuki lobnak gyógykezelése.

(Pylogastritis).

Mint tudjuk, az idült gyomorlob majd heveny gyomorlob után marad vissza, majd ismételt közönséges heveny gyomorhurutok után mint subacutlob fejlődik. Az idült gyomorlob székhelye, hacsak az nem direct behatásnak az eredménye, bonczasztalnál szerzett tapasztalataim szerint kivétel nélkül a csukó rész. Hogy ez így van, az természetes, mert az emésztés alatt a pylorus szenved legtöbb izgatást, vongálást s így productiv lob felléptére legalkalmasabb hely.

A heveny és idült gyomorlobok szövettanáról mintegy másfél évvel ezelőtt a magy. kir. orvosegyletben tartott felolvasásom alkalmával, volt szerencsém egész részletesen megemlékezni s állításaimat görcsövi készítmények s rajzokkal demonstrálni. Hogy tehát ismétlésbe ne essem, most csak általánosságban kívánok a szövettani részből megemlíteni annyit, a mennyire tárgyamnál fogva mulhatlanul szükségem van.

Minden idült lobnak, bármely szövetén lépjen is az fel, közös karaktere van: az első időszakban a szabad lymphoid sejtek nagy halmaza lép a szövet elemei közé, mely a második időszakban eleinte lágy, később meredt kötszövétté alakul, hogy az eredeti szövet elemeit a harmadik időszakban nyomása által elpusztíthassa.

Ezen összevont szövettani alapot s a régi gyakorlat eredményét szem előtt tartva, ki kell mondanom az elvet, hogy az idült lobbán megbetegedett szövetet, ha sikerrel akarjuk kezelni, úgy azt mielőbb erőlyesen izgatnunk kell, hogy abban a helyi feldolgozás a kevésbé életképes szövetek rovására emeltessek; mert ez eljárás nemcsak a kilépett és szaporodásnak indult kötszöveti sejteknek, — de tapasztalás szerint a még nem tökéletesen elkérgesedett kötszövetnek is felszívását eszközölheti.

Az elv minden egyes szövet idült lobjának kezelésénél ugyanaz, de a kivitelnek a különböző szervek igényeihez mérten változnia kell. Conjunctivitis chronikánál az izgatást kalomellel való behintés, míg más szerveknél más és más eljárás képezi.

Ugy az idült gyomorhurutnál, mint az idült gyomorloboknál bevett szokás a hévíz-kezelés, különösen pedig a carlsbadi ivógyógymód alkalmazása. Carlsbad nagyfontosságát a gyomorbajkezelés terén elismerem s magamnak is évenként több gyomorbetegem fordul ott meg, de azoknál a kór oka kivétel nélkül a vena porta systemában pangása. Ezeknél aztán Carlsbadnak van sikere. A pylogastritis súlyosabb önálló alakjainál azonban ezen ivó gyógymódot nem szokta siker koronázni. Nem pedig először azért, mert a carlsbadi rendes ivógyógymód a megvastagodott falu pylorusra nem elég inger; másodsor pedig azért, mert a carlsbadi vízben felvett sóknak gyengítő hatása a különben is elárvuhodott test erejét, minekelőtte a víz üdvös helyi hatása mutatkoznék, egészen aláássa. Ily esetben csak a gyomor rövid

ideig tartó, de erőteljes izgatásától várhatjuk a helyi felszívódást s az általános táplálkozás javulását.

Az tehát a kérdés, hogy a felállított elvnek mely eljárás fog megfelelni legjobban. Ha a gyomrot csak vegyi szerekekkel izgatjuk, úgy nem érhetünk el teljes sikert; nem pedig azért, mert a veszély nélkül alkalmazható készítmények izgatása a nyákhártya alatti szöveteket már nem érheti.

Uraim! alapos megfontolás után az én választásom a gonitis és más vastagabb szövetű részeknél már kipróbált meleg füröszítésre esett. Az eljárás nem új, mert az egy a gyomormosással, mit azonban a felállított elv a kivitelben tetemesen módosít. Röviden eljárásom a következő: 32—34 R. fokú 5%-os konyhasóoldatból 3—5 decilitert öntök a gyomorba, honnét azt csak mintegy 2 perc eltelte után, midőn már melegének fölőlegét átadta, bocszám ki, hogy újból hasonló hőfokú folyadékot öntsek helyébe. Ez eljárást egy ülés alatt 4—5-ször ismétlem, míg 6-szor 18—20° vízzel hűtöm le mérsékeltlen a gyomrot. E kezelésnél a fizikai inger, a szonda elnyelése alatti erőlködés és a hő, minek ily fokban s annyi időn át a gyomor összes szövetét el kell ernyesztenie, hogy a mérsékelt hideg behatása folytán azonnal egészséges, erőteljes zsong lépjen fel, mint visszahatás. E visszahatás okozta zsong kell hogy kimaradjon úgy a carlsbadi mint minden más meleg víz ivásánál, mert ott annak a gyomorban maradt víz sulya s a hőfok lassu kiegyenlítődése utjában áll. A söt részt a víz, részt a szükségképen hurutos nyákhártya érdekében adom a vízhez. A gyomornak ilyen módon fürösztésétől meglepő sikereket láttam.

Ide vonatkozó eseteim közül csak kettőről akarok itt megemlékezni, mint olyanokról, melyek e vidékről valók, mint kik az idevaló ügyfelek nagyobb részének gyógykezelésével éltek.

A mult ősön T. Mezösy Gyula 36 éves földbirtokos és huszártiszt keresett fel tanácsot kérni, állítólag gyógyíthatlan gyomorbajára nézve. A nevezett uri embernek kórese a következő: Gyomra évek óta oly kihágásokra, mit mások büntetlenül türtek, már rendesen, bár mulólag, megbetegedett, de ezt leszámítva, nem volt oka magát betegnek tekinteni, míg mint egy 3 év előtt a heveny gyomorhurut tünetei oly sűrűn követték egymást, hogy végre a gyomortünetek egy szakadatlan lánczolatáá folytak össze, követe az erők szembetűnő hanyatlásától. Ily állapotban töltött egy évet, mire idevaló s őt kezelő ügyfeleinknek tanácsára Carlsbadba utazott, hol azonban javulás helyett állapota egyre súlyosabbra fordult. A rákövetkező tavasszal bécsi és külföldi tekintélyek által, kik beteg állítása szerint a diagnosit az íróasztal mellől kurtán gyomortágulatra tették, újból Carlsbadba küldetett. Innét tökéletesen kimerülve került Nyiregyházára, honnét, az egész család által elveszettnek hitt embert, dr. Józsa András főorvos úr megvizsgálás és kezelés végett hozzám küldötte.

Akkori felvételem szerint jelen állapota a következő volt: A beteg közép termetű, alig jól fejlett csontrendszerű, de oly fokban kiaszott, hogy erősen korpádzó bőre a törzsön olvashatlan számú hosszú redőkbe szedődött; a has csak mérsékeltlen puffadt. A gyengén boltozott gomorgödör nyomásra fájdalmas. Ugy a gyomor kutaszolása, mint egyéb ismert eljárás a gyomornak csak alig számbavehető tágulatát mutatja, tapintás folytán az igen ellazult vékony hasfalon keresztül a jobb álborda-porcok mellett, egy határaitban is tisztán kivehető, gyermek tenyérközépnyi sima, gyengén mozgatható dag található, mely egy a légzési mozgások, mint a gyomor felfúvatásának igénybe vétele után, a máj bal lebenyétől külön állónak bizonyult. A többi

szervek kifogástalanok. Széke renyhe, epétől festett s rendes zsirtartalmu, vizelete hűgysavas-sókban gazdag, különben rendes.

Beteg állítása szerint, gyomrában állandólag tompa fájást érez, mely nyomásra fokozódik. Ha evett, mi egy pár kanál folyadékból áll, utána $\frac{1}{4}$ óráig jól érzi magát, de erre nagyfoku felfúvódás, hányási inger — hányás nélkül — öklöndözés s oly nagyfoku bágyadás fogja elő, hogy 3—4 órán át egyébre mint fekvé nyögni nem képes. Hányani csak ritkán hány, mert mindent, a mi gyomrát megviseli, szorgosan kerül.

A daganatban a topographiai adatok és a physikai vizsgálat nyomán, az elváltozott pylorikus részre kellett ráismernem. En e daganatot a rosz indultu daganatok kizárása után, a pylorusnak idült lob folytán fellépett többszörös megvastagodásának diagnosztisáltam, és pedig a következő okoknál fogva.

1. A daganat sima volt.
2. Sem a nyak, sem a belfodor mirigyei, — melyek a felette vékony hasfalon okvetlenül áttapinthatók lettek volna, ha nagyobbak — nem voltak megduzzadva.

3. Hogy a beteg vértartalmut sohasem hányt, mi arra mutat, hogy a folyamatnak nem természete a szétesésre való hajlam.

A rendkívül vékony hasfal mellett, egy fekélyedés által elkérgesedett pylorusra is lehetett volna gondolni; de ezt ugy a dag jelentékenysége, mint az anamnesis, de maga a fájdalom karaktere is kizárta. Ez esetben igen tisztán ki volt fejezve, hogy az élettani vértorlódás nyomás okozta fájdalom, ha a nyomás a beállott gyomor-nedv elválasztása által csökkent, azonnal engegett.

A körjelzés felállítása után gyógytervet a következőkben állapítottam meg: Kosztrendezés, minden második nap székletétel rendben tartása végett, csipős hashajtó s végre a gyomor fűrésztése.

Tíz heti kezelés után uraim a pylorus többé tisztán ki nem tapintható. A testben összetört ember ma, mint látni méltóztatnak, virágzó kinézésű, súlya 46 kilóról 57 kilóra emelkedett. Gyomra az olykori kirugásokat büntetlenül türi. Szóval, egészségére nézve kívánni valója nincs. Ez eset kapcsán veszem a bátorságot és újból figyelmeztetem t. ügyfeleimet, hogy a nagyon elárvuhodott gyomorbajost, ha a kór oka nem a vena porta systemábani pangás, Karlsbadba ne küldjék.

Második esetem T. Szabó Gábor ur, Hajdu m. alügyészeé.

Az esetet t. ügyfeleim nagyrésze tán még jobban ösmeri, mint az előbbi. Nevezett 12 évvel ezelőtt Bécsben egy erős jogászokori lumpolás alatt, oly hányástól lepetett meg, mely 10 napig folyton tartott. A klinikát elhagyva, gyomra soha sem volt többé a régi. Voltak ugyan könnyebb hónapjai is, de emésztési nehézségei állandók maradtak, s a beteg kezdett aszalódni. Ez esetben a pylorust kitapintanom nem sikerült, s én diagnosistomat az id. hurut nagy belterje, s a pylorusra tett nyomást kiváló jelentékeny fájdalom alapján tettem pylorogastritis-re. 30 gyomorfűrésztés itt is meghozta azt, mit neki Karlsbad megadni nem tudott, a jó gyomrot és a jó kinézést.

Dr. Hochhalt Károly: A Heubner-féle agyüterbántalomról.

Az agybujakórtannak egyik legifjabb fejezetét képezi az agyüterek bujakóros bántalma. Felismeréséhez legelőször Virchow adá az eszmét, midőn 1858-ban¹⁾ az alkati bujakórról irt munkájában az agylágyulás leletével szemben azon gyanuját fejezte ki, hogy ez utóbbi edényobliteratio következménye is lehet, s ezzel a kórbavárlatnak mintegy jövő irányát jelölte ki.

Steenberg Valdemár²⁾, dán orvos volt az első, ki kiindulólag egyik észleletéből, mely egy gutaütéses rohamban elhalt, bujakóros betegre vonatkozott, kinek bonczolatánál megvastagodott agyüter volt található, azon nézetnek adott kifejezést, miszerint esetében fajlagos üterbántalom volt jelen, az alkati bujakór által felidézve, de különben semmi jellegző tünettel, ugy hogy ő egyszerű atheromatosus folyamatra, kásás elfajulásra gondolt.

Francia szerzők, nevezetesen Lagneau, Leon Gros, Lanceraux és Zambaco³⁾ e bántalmat kevés figyelemre méltatták.

Jaksch⁴⁾ már egy lépést tett előre, a mennyiben az agyüterek eldugulását és obliterációját illetőleg azt hiszi, hogy a bujakóros ujdönképlődési folyamat áttérjed az üterek falzatára is, s azok szöveti szerkezetét változtatja meg.

Két év mulva Lanceraux újabb művében⁵⁾ Jaksch értelmében, de tőle függetlenül a bujakóros ujdönképlődés mellett nyilatkozik.

Eddig haladtak a bántalom fogalmát illetőleg, azonban sem annak kórszövettani oldala, kórtani jelentősége, viszonya a közönséges ürtérlobhoz, behatóan tanulmányozva és tárgyalva nem lett mindaddig, míg nem Heubner classikus munkájában⁶⁾ a kérdéses kóralakot mind kórbonczatani, mind kórodai oldalról alaposan megismertette, annak önálló helyet biztosított az agybujakór kórtana körében.

A klinikai körképet illetőleg, legcélszerűbb a tüneteket két csoportra felosztani, megfelelőleg a bonczatani elváltozások két időszakának.

Az első csoport amaz időszaknak felel meg, midőn az agyüterek falzatai bujakóros ujdönképlés következtében elváltoztak, megvastagodtak, ürterük szűkült, de teljesen el nem záródott: míg a tünetek második csoportja már a teljes obliterációt s az így létrejött lényeges functionalis zavarokat jelzi.

Midőn a 6 nagyobb agyalapi üter valamelyike szűkült s falzatának ruganyossága szöveti elfajulás következtében csökkent: akkor az általa ellátott agyterület kevesebb vért, kevesebb élenyt nyervén táplálékul, működési képességében korlátolva leend.

E táplálkozási zavar leginkább az agy corticalis részében, a szürke állományban lép fel elsőd helyen, sőt a teljes obliteratio beálltaig majdan kizárólag.

Magyarázatát e tünetmény azon körülményben találja, hogy — mint ezt Heubner e czélból tett befeckendési kísérletei is bizonyítják — az agykéreg állománya (cortex cerebri) nem közvetlenül az alapi agyüterekből

¹⁾ Virchow, Archiv XV. köt.

²⁾ Den syphilit. Hjernelideløfs. Kjobenhavn, 1860.

³⁾ Des affections nerveuses syphilitiques 1860.

⁴⁾ Prager med. Wochenschrift. 1864.

⁵⁾ Traité historique et pratique de la syphilis.

⁶⁾ Dieluetischen Erkrankungen der Hirnarterien. Leipzig, 1874.

nyeri vérét, miként a nagy agyduczok és a fehér állomány, hanem közvetve, kerülő uton a lágy agyburkok hajszáledényreczéséből, s így a megváltozott keringési és feszülési viszonyok, a beállott ischämia legelőbb az agy kéreg-állományának működési zavarában nyilvánulandnak.

Innen értelmezhetők az ily betegek álmatlansága, intens fejfájása, emlékező tehetségök, értelmiségök csökkenése, lassu, akadozó beszéd, szófukarság, apathia, majd szunykórosság és őrzöngés, néha eskórszerű görcs-rohamok. E tünetsoportnál rendszeren a mozgási és tengéleti functiók teljesen érintetlenül maradhatnak mindaddig, míg valamely agyalapi útér rögtöni eltömlése be nem következik.

E mozzanat képezi a második időszak kezdetét, melyet rendszeren gutaütéses roham jelez.

Ugy látszik, legalább az irodalomban talált adatok oda utalnak, hogy a bántalom leggyakrabban helybelisül a belső carotisok s ezek ágaiban. Innen van, hogy az általuk táplált csikolt test ellágyulása képezi a leggyakoribb bonczleletet. Heubner 23 esete közül 12-szer látta a carotis és ágai bujakóros elváltozását, mely 2-szer kétoldali, 10-szer egyoldali, 7-szer jobb, 3-szor baloldali volt.

Ellenben ritkább leletek közé tartozik az alapi útér bántalma.

Ez utóbbira vonatkozik saját észleletem, melyet a Rókus kórháznak vezetésem alatt álló X. orvosi osztályán f. év július és augusztus havában megfigyelnem alkalmam volt. Körtünete következő:

K—n József, 38 éves, ráczalmási, fejmegyei születésű, nős, földmives, felvétetett 1882. évi július hó 27-én. A kórelőzményt illetőleg felemlíti, hogy 14 év előtt himvesszőjén bujakóros kemény fekélye volt, mely csak hosszas kezelés után gyógyult, néhány hónapra reá torokfékélyei támadtak, majd egy év után genytűszös, kerek, vastag pörkkel fedett kütég lepte el a kültakarót, úgy hogy újabb bujakórellenes kezelésre kellett áttérni. Ezután a beteg látszólag egészséges lévén, gyógyultnak hitte magát s meg is nősült. A mint azonban kezelő orvosa, dr. Strasser Lipót dunapentelei kartárs ur szíves-ségéből utólag értesültem, gyógyulása nem volt tartós, mert ezelőtt hat évvel is mutatkoztak nála újból bujakóros tünetek. Felesége több gyermeket szült. Egyik gyermekén veleszületett bujakór kifejezett tünetei mutatkoztak, melyből hosszabb kezelés után kigyógyult, de néhány év előtt elhalt torokgyíkban, egy másik állítólag veleszületett gyengeségben mult ki. Az iránt, hogy neje elvetélt-e s hányszor, felvilágosítást nem nyerhettünk. Jelen bajának keletkezését 6 hó előtti időre vezeti vissza, mikor is először léptek fel nála gyötrő fejfájások, szédülés és álmatlanság, úgy hogy az éjt rendszerint fel-alá járva, ágyon kívül kénytelen tölteni. Ezen bajának fokozatos növekedése miatt kórházba jött, hol osztályunkon f. é. július hó 28-án róla következő jelen állapot vétetett fel:

A középszerűen táplált, közép nagyságu férfi izomzata jól kifejlődött, csontrendszere ép, külbőren semmi rendellenes, kivéven a jobb sipesont külszélét, hol egy krajczár nagyságu, s a csontalappal össze nem függő csillagszerű heg található. A nyirkmirigyek közül a lágyéktájiak kevésbé duzzadtak, azonban sem a könyökhajlás, sem a tarkótáj mirigyei beszűrődést nem mutatnak. Látás, látélesség, valamint a szemizmok működése rendes. Mindkét oldali láta egyenletesen tág s szabályos visszhatásu. Hallás, szaglás, ízles rendes, mindkét oldali szájjug mozgékony. Bőrérzékenység sehol változást nem szenvedett. Nyers izomerő, fellépés, járás, a végtagok mozgathatósága, értelmiség, szókifejtés és szótagolás rendes, azonban emlékező tehetsége, mely azelőtt kifogástalan volt, egy idő óta gyengült, a

mennyiben évek előtt történetekre csak nehezen vagy épen nem tud visszaemlékezni. Mellkasi viszonyok változatlanok, a szív rendes nagyságu, s hangjai mindenütt tiszták, kellően ékeltek. Hőmérséke reggel, estve rendes fokú.

A kórelőzményben említett fájdalmak tipikus alakban jelentkeznek, miután esti 6 órától reggeli 3 óráig növekedő intensitással fokozódnak, reggel felé pedig enyhülnek, e mellett teljes álmatlanság. A fájdalmak a tarkó tájon kezdődnek, s sugárszerűen mindkét faldomb felé terjednek szét. Napközben állapota türethető, noha a fejfájás teljesen meg nem szűnik. Megjegyzendő, hogy a koponyacsontokon sehol csontdudor nem észlelhető, azok kopogtatása pedig nem fájdalmas.

Szemben ezen negatív lelettel és támaszkodva az akkor még igen hiányos kórelőzményi adatokra, nem lévén még kezünkben kezelő orvosának szíves közleménye, valamint a kiválólag éjjel jelentkező s az osteocopus fájdalmakkal sok tekintetben azonos rohamaira, gondolnunk kellett bujakóros eredetre, s e végből növekedő adagban jodkali-t rendeltünk. (1—3 grm, pro die). Azonban beteg állapota nem változott, fájdalmai, noha később, éjjeltájban, de azért nagyobb intensitással léptek fel, úgy hogy fekhelyéről felugrik, és a kórteremben örültként jajveszékelve fel s alá járkál. Már a szokásos erőyes kezeléshez voltunk áttérendőek, t. i. nagy adag higany bedörzsölésre, nagy adag JK-nak együttes adagolása mellett, de ebben bennünket a betegnek rendkívül fellazult, idültén lobos inyhusa és számos szuvas fogcsontja, melyeket eltávolítani kellett, néhány napig késleltetett.

Betegünk állapota rosra fordult. Aug. hó 9-én reggel felé, midőn felkelni készült, erős szédülési roham fogta el, úgy hogy ágyára visszarogyott, arczvonásai dultak, nagy kimerültséget kifejezők. Emlékező tehetsége annyira csökkent, hogy a tegnap bevett labdacok számára, a tegnap evett ételek nemére nem emlékezik. Rendkívüli izgatottság fogja el, rémes előérzetek gyötrik, kedélye lehangolt, kétségbeesett.

Augusztus hó 10-én déli 12 órakor rögtön, mintegy gutaütéses roham következtében, öntudatlanul összerogyott. E roham után két órával, a jobb szájjug lejjebb áll, a jobb láta középszerűen tág, míg a baloldali gombostű főnyire szűkült, hőmérsék 38.5°-re emelkedett; teljes eszméletlenség, mély coma, hörgő légzés, kezdődő tüdővízenyő, melynek folytán beteg 24 óra mulva hulla lett.

A bonczolatot és szövettani vizsgálatot dr. Babes Viktor m. tanár végezte, a jegyzőkönyv szerint következő lelettel:

A hulla középtermetű, mérsékeltén fejlett, elég jól táplált, hátán szederjes hullafoltokkal, hajzata barna, mellkas domborad, has középtág, feszült, ivarszervek rendesek, egyes lágyékmirigyek babnyi mekkoraságuak, szürkések, a jobb lábszár balfelületén fél krajczárnyi csillagszerű heg.

A koponyaboltozat 4 mm. vastag, belső felületén belővelt érdes, rajta az edénybenyomások mélyek. A kemény agykér feszült, a lágy agyburkok vérszegények, vékonyak. Az agytekervények lelapultak. Az agy vér- és nedvszegény. A jobb félteke 458 grm., a bal 468 grm., a mig a törzs 335 grm. Az art. basilaris leghátsóbb részén felényire szűkült, falzata 3 mm vastag halvány, benne 1 ctm. hosszú sárga, majdnem porcyszerűen tömött, a falhoz erősen odatapadó, környi részeiben szürkés vörös, laza kötőszövethez hasonló összeállásu beedényezett, közepén porhanyó, fakó barna, eltömeszelő thrombus, innen kiindulólág egészen mellő elágazódása helyéig, egy kevésbé erősen odatapadó, sárgás-vörös eltömeszelő vérrög folytatódik, és szintugy az art. vertebralesek kezdete is hasonló vérrög által elzárt. A hid kissé duzzadt, 47 mm. széles, 40 mm. hosszú, felületén több elmosódott,

egymásba átmenő, szürkés rózsaszínű, pépszerűen lágy foltokkal. A hid mélyebb szövetének rajzolata elmosódott, rózsaszínű, kocsonyás, majdnem szétfolyó lágy. Az agygyomrocsokban körülbelül 40 grm. tiszta sárga savó. A 4-ik agygyomrocs alapjának ependymje vastagodott, kölesnyi áttetsző szemcsékkel ellátott. Az agyacs és burkai vérdusabbak. Bal oldalon a kemény és lágy agyburok közt egy friss vékony vérréteg.

Diagnosis: Endarteritis syphilitica art. basilaris, subsequente thrombosi partiali chronica et totali recente, nec non thrombosi bifurcationis arteriarum vertebraliū et degeneratione parenchymatosa acuta totali pontis. Anaemia cerebri, exceptione cerebelli hyperaemici. Hydrocephalus internus chronicus minoris gradus et vegetations ependymatis ventriculi quarti. Apoplexia intermeningealis recens minoris gradus convexitatis sinistrae. Hyperaemia pulmonum, praecipue lobularis sinistra usque ad atelectasiam. Degeneratio parenchymatosa minoris gradus cordis cum sugillationibus subendocardialibus. Cicatrix foris luetica cruris dextri. Intumescencia minoris gradus glandularum inguinalium.

Az art. basilaris falzatának és a benne levő vérrögnek göcsői vizsgálata következőket mutatott:

Az art. basilaris mellső részének falzatában csak az izomréteggel határos adventitia réteg kisebb foku sejtszaporodása feltűnő. Mielőtt azonban annak hátsó, szűkült részéhez közeledünk, az adventitia, melyen már a vért tartalmazó s egész csatornarendszert alkotó tápláló edények (vasa vasorum) jól kifejlődtek, nagyfokban vastagodott, gömbölyded apró sejtekben bővelkedő, melyek, nevezetesen az említett edény-csatornák körül, helyenként concentrikus alakban elrendezve, csoportosultak.

E sejtdús réteg az izomréteget alulról sorvasztja, csoportjait széthányja és helyenkint a vastagodott intimáig hatol. Az intima rostjai itt lazultak, rajta a vérrög legkönyibb rétegei fekszenek, melyek finoman szemcsés rostonyarczéból állanak s ez utóbbiba az edényfalból kiindulól, itt-ott orsó sejtektől határolt új kötegek és edények hatolnak be. A szűkült hely közepéből zett falrészletben a sejtszaporodás kevésbé szembeötlő, helyét kissé rózsaszínűre festhető szemcsékből és hyalin göbökből álló réteg foglalja el, míg maguk az izomrostok is szemcsések és elmosódott határuakká lettek. Több helyen azonkívül az intima szakadt, úgy hogy a kidudorodó, felületesen szemcsésen széteső, többnyire vastagodott media széthányt izomsejt csoportokkal előfekszik. Ezen ütésterületen az intima erősen összefügg a csak környi részében rostonyás, különben orsósejtekben bővelkedő, egyes edénykötegeket mutató, szervesült thrombussal.

Esetünket a bonczjegyzőkönyv fonálán elemezve, a körlefolyást és tüneteket illetőleg kimerítő magyarázatot nyerünk.

Mint láttuk, a bujakóros agyütérbántalomnak tiszta szövődmény nélküli esetével volt dolgunk, melynél alapul az art. basilaris szöveti elfajulása, majd annak teljes eltömülése szolgált.

Addig, míg a teljes obliteratio be nem állott, esetünkben csak azon agyterület táplálkozása szenvedett fogyatkozást, mely terület közvetlenül az alapi ütérből nyeri vérét, míg a mellső agyrészekben a Willisius-féle ütér edényhálózat következtében, mint mely mellfelől a két oldali carotis interna útján tápláltatik, rendes keringési viszonyok állottak fenn. Annak kitüntetésére, hogy az alapi ütér és ágai mily agyrészeket látnak el, hivatkozhatunk Heubner¹⁾ azon befecskenéi kísérleteire, melyeket ő épen az

¹⁾ Die luetische Erkrankung der Hirnarterien pag. 187.

egyed agyütér edényterületei, s azok anastomosisai kimutatása érdekében tett, és mely kísérlet útján kitűnt, hogy az agyacsához futó ágakon (art. cerebelli super.) kívül, számos kisebb edény fut a Varolhid lejtős oldalain végig, majd annak terimbelébe mélyedve, a 4. agygyomrocsig hatol, egyuttal el látja az agyacs és agy hátsó lebenyének burkait.

Betegünkben tehát a basilar-ütér szűkülése folytán, valamint annak leg-hátsóbb részében fekvő régi tömesz miatt kevesebb vér hatolhatott a hid és a hátsó lágy agyburok felé. Élőn csak azon tünetek nyilvánultak, melyek a pia vérszegénységének, s ezzel együtt a szürke állomány hiányos tápláltságának következményei voltak, úgy mint az emlékező tehetség fogyatkozása, a szellemi működések tompulása, álmatlanság és kiválólag a gyöttrő kimerítő fejfájás, — míg a hid, agyacs vagy a törzsducsok részéről functionalis zavarok nem voltak észlelhetők, nyilván azért, mivel ezeknél a teljesen ép Willisius-féle kör és csikolyaütér felől kifejlődött oldalke-ringés a táplálkozást fentartotta.

Ellenben a basilar-ütér rögtöni eltömülése az edény egész hosszát-mérőjében s ennek folytán a Varolhid rögtöni vérszegénysége és heveny ellágyulása klinikailag a gutaütéses roham által volt jelezve, melyet gyors halál követett.

Az irodalomban hasonló körülmények között beállott közvetlen halál aránylag ritkán van feljegyezve s úgy látszik, valamennyi agyütér közül kiválólag az alapi ütér eltömülésénél és a hid heveny lágyulásánál fordul elő. Így Hayem¹⁾ két esetet említ, hol hasonló okokból rögtöni eszméletlenség, paraplegia, hörgő légzés s a vagushűdés egyéb tünetei mellett 24 óra alatt rögtöni halál állott be. Változatosabb körképet nyújtott Eisenlohr²⁾ esete, melynél az alapi ütér közepérszében támadt tömesz és a hid acut lágyulása folytán közvetített gutaütéses roham után az egyén még 4 napig élt. Első napon baloldali felső és alsó végtaghűdés, arczhűdés és dysarthria, 2. napon baloldalon hemiplegia, 3. napon bolygideghűdés, 4. napon halál.

Feltűnő a bonczjegyzőkönyv azon pontja, mely az agy általános vérszegénysége mellett az agyacs és burkainak vérbőségéről, valamint a baloldalt található intermeningeális vérömlenyről szól. E körülmény a Cohnheim-féle visszaáramlási elméletben találja magyarázatát. Ez utóbbi fejti meg az emboliáknál általában létrejövő torlódási folyamatokat és vérömlényeket.

A mi a kórisme jogosultságát illeti, melyet esetünkben felállítottunk, szemben azon körülménnyel, hogy a mai álláspont szerint bujakóros és közönséges ütérlob között boncz- és szövettanilag különbség nem létezik, azt hiszem, kérdés alá nem jöhet akkor, midőn körelőzményi adatok bizonyítják a hosszú éveken át fennállott bujasenyvet, melyet kétségkívülé tesz azon körülmény, hogy az egyénnek gyermeke veleszületett bujakórban szenvedett, midőn az egyén aránylag fiatal kora kizárhatóvá teszi a közönséges éktelenítő ütérlob önszenyi felléptét, és midőn ütéralfajulás sehol másutt, csak az alapi ütérben találtatott, tehát ott, hol tapasztalás szerint a bujakóros ujdönképlődés leginkább helybelisül.

Még néhány szót az időre nézve, mely esetünkben az elsődleges fertőzés és agybujakór létrejötte között folyt le, s mely, mint említve volt, 12 évre terjedett. Heubner 12 eseténél a legrövidebb idő 3 év (2-szer), továbbá

¹⁾ Archiv de physiol. et pathol. 1868.

²⁾ Archiv f. physiol. u. Nervenkrankheiten XIV.

1 esetben 4, két esetben 5, egynél 12 s egynél 20 évre nyult ki a lappangási időszak. Sokkal gyorsabban fejlődhetik a bujakóros agyhártyalob, mely idézett szerző szerint egy esetben 5 hó, egyszer 9 hónap, egynél egy év után követte a primár bántalmat.

Visszatérve saját észleletünkre, a klinikai kórbonecz- és szövettani leletből néhány tanulságos adatot vonhatnánk le, ugymint:

1. A bujakóros agyütrébántalomnál szereplő intenzív fejfájás, úgy látszik, nem kizárólag a koponyacsontok periostalis bántalmának eredménye, mint Heubner állítja, hanem az agyburkok állandó vérszegénységének, talán szöveti elváltozásának tünete.

2. Az alapi agyütré lassu szűkülésénél, bármily kiterjedt legyen is az, továbbá a részletes elzáródásnál szükségképpen nem jelentkezik lényegesebb functionalis zavarok, mivel oldalagos keringés következtében a hid, nyultagy és nagy agyduczok vérhiányt nem szenvednek. Csak rögtöni és teljes edényelzáródás okoz lényeges zavart.

3. A pons heveny bántalmai, hová a hevenyvérsegenység is tartozik, nagyobb részét gyors halált vonnak maguk után, anélkül, hogy a Kussmaul és Tenner által kísérletileg kimutatott epileptikus görcsroham mindenkör fellépne. Utóbbinak tehát kórismeit jelentősége nincsen.

4. Esetünk szövettani lelete is oda utalt, hogy a bujakóros sejtszaporodás nem az intimából, hanem miként Köster, Greif és Friedländer találták, a tápláló edénykében gazdag adventitiából indul ki.

5. Agybujakór fennállhat akkor is, ha bujakórnak minden egyéb kórismézhető tünete évek óta hiányzik.

Dr. Mayer Ágoston: Utóhályogok korai eltávolítási módja.

Daczára annak, hogy századunk legnagyobb szemésze a világhírű Gräfe 1866-ban feltalált környi vonalas hályogműteti módjával, a Dariel-féle régi lebenyes hályogműtét létjogát ugyszólván megsemmisítette, s a Siebreich, Weber és Wecker műteti módjait háttérbe szorítván, a szemészeti műtétek közt most 16 év mulva is az első helyet foglalja el, és általánosan elterjedve is van; ennek is megvannak árnyoldalai.

Nevezetesen: hogy a gyakori üvegtest-előesések, és az iridectomia következtében előjövő csarnok-vérömlenyek, az utóhályogok képződési momentumához hozzá járulnak, és mint például a különben kitűnően és szakszerűen vezetett budapesti szemészeti kórodán 1874-től 1879-dik évig, azaz öt éven át Gräfe szerint műtett 574 eset közül 380 esetben utóhályog, még pedig 98 vaskos, és 292 esetben finom utóhályog alakjában jött elő; s különösen az 1878 és 1879 években, melyek a kimutatásban együtt vezetettek, 239 műtett közül 62 esetben vaskos, 142 esetben finom, tehát összesen 204 utóhályog-megbetegülés jöven elő, ez az embert megdöbbeníti, s lehetetlen ennek okát a módszerben nem keresni.

Minthogy Pagenstecher szemésztanár 1870-ben Wiesbadenben a néhez és veszélyes utóhályog-műteti módok megakadályozására ajánlotta a hályognak tokostól egészben kivételét, mely nincs mindig javalva; de igen sokszor a tok megrepedés, és üvegtest nagymérvű előesése miatt lehetetlen is. Értekező Wecker párisi híres szemész példájára, a ki a hályog műtétek utáni kezdődő loboknál (mint azt 1879-ben megjelent Therapeutique oculaire, Paris című munkájában előadja) a tülkhártya és szaruhártya-sebet felnyitja, s a csarnokot 3—4 napig is kiteszi a levegő behatásának a nélkül, hogy valamit ártana, sőt a kéreg utóhályognak a csarnokviz általi kimosatása által használ is, a tülkhártya-sebnek a műtét utáni, s a vaskos utóhályog kihuzása tekintetéből ismét felnyitását ajánlja.

Ez ajánlatát a műtét utáni első 12 óra lefolyása alatt általa három ilyen módon gyógykezelt hályogműtett beteg kórtörténetével bizonyítja is.

Javalata ezen műteti módszernek azon esetekben van és csak a műtét utáni első 12 óra alatt, a hol:

1-ször. A Pagenstecher-féle tokkal való hályog-kivétel, daczára annak, hogy javalva volt, nem sikerült

2-szor. A hol a Pagenstecher-féle műtét mód ellenjavalva van.

3-szor. A hol a hályog tokostól, vagy csak a magműtét alatt kimozdult helyéből (Luxatio lentis cum capsula, vel tantum nuclei) s csak a szembekötés után később száll fel.

4-szer. A hol a műtét utáni első 12 óra alatt vaskos utóhályog csoportosulás mutatkozik a hátsó csarnokban; s különösen ha e mellett iritis, és cyclitis előjelei, melyeknek utóhályog izgatás az oka, vagy iridenkieissel (szivárványhártya becsíptetéssel) van a hályogcsoportosulás összekötve. Ellenjavaltatik ezen módszer:

1-ször. Ha a köthártya-lebeny nem elegendő a tülkhártya-seb befedésére, mert akkor a tülkhártya-seb hólyagszerű gyógyulásától tarthatni.

2-szor. A hol már nagyobb fokú lob van jelen.

3-szor. A hol az utóhályog oly finom, hogy a látást nem zavarja.

Ezen utóhályogok korai eltávolítása után a beteg még 48 órán által hanyatt teljesen sötét helyiségben fekszik, jeges borogatásokat kap, és minden mozgulást elkerül, mely a szem synergicus mozgását követelné.

Tudja ugyan végre értekező, hogy ezen annyira veszedelmesnek látszó, de ha sikerült, a beteg előtt is nagyon kedves módszert (megmenekül a másodszori veszélyes műtét, és utógyógymód súlyától), nem az ő pár előadott és sikerült műteti esete, hanem a jelesnél jelesb számos műtő szemész összhangzó számtalan műteti tapasztalata alapithatja meg.

Miért is értekező kéri a tisztelt kartársakat, hogy az általa előadott irányban szintén kísérleteket tenni sziveskedjenek.

Dr. Molnár István: A spártai nevelés orvosi tekintetben, mint a nép eltörpülés, elsatnyulás fő ellenszere, a jelenkor miveltségéhez idomitva.

Miként a nagy világrendszerben a vonzó és ellökő — vis attractiva et repulsiva — erők működnek, s tartják össze a nagy mindenséget, — úgy az ember mint legmagasabb lény kebelében is a szép iránti vonzalom, s a rut iránti borzadály ösztönszerűleg nyilvánulnak. A szép fogalmának megtestülését — reorganisatióját — mind a három természet-osztályban, névszerint

az ásvány-, növény- és állatorszámban, teljes odaadással, lelkesedéssel, s benső örömmel szemléljük. Az ásványországban a csiszolt s ezer fényben pompázó gyémánton, avagy a carrarai márvány Canova, Torquacesio vésője által idomított műremekeken mennyire elmerengünk, egész lényünk hozzájuk tapad s tőlük távozni alig akar. A növényország illatdus s szingazdag virágainak szemléltetése egész lényünkre mily kedves benyomást gyakorol, hát még az állatorszámban a föld urának, az embernek ép, erőteljes athleta termete mennyire lebilincseli egész valónkat, önkéntelen felkiáltva, ah mily deli, hősi alak! — a természet teremtő erejének mily dicső remeke! — míg ellenben egy törpe, rut alaktól szájalommal elfordulunk.

Mindezen tapasztalatokra legkivált a néptömrületek szolgálnak kellő anyagot, melynek a piac, iskolák, templom, lakodalmak, ujonczozás, s nagyobb népünnepélyek stb., s mindezen néptömrületeknél sajnosan tapasztaljuk, hogy a hajdan ép és erős magyarság, mily mérvben satnyul s törpül el, s mily ritkák a csenyevész nép közül kiváló daliás természetű szép alakok, úgy annyira, hogy nagy költőinkkel feljajdulhatunk: „romlásnak indult hajdan erős magyar“ — pusztulunk, veszünk!!

Mielőtt ezen elharapódzó kórnak oktatását fejtegetnénk, az Alföld, de legkivált saját városom Kiskun-Halas város népessége elsatnyulásának s eltörpülésének s a nagymérvű halálózásnak 30 éves hosszas tapasztalatok után gyűjtött főbb tényezőit, s ennek lehető orvoslását s gyógyszerzeit — melius est remedium anceps quam nullum — felmutatnám, legyen szabad nekem az emlékező tehetség phaetonain az őskor legmiveltebb, leghősiesebb világ-részébe, Görögországba, s ennek leghatalmasabb államába, Spártába — mely a thermopilei hőst Leonidást szülte — rövid időre excursiót tenni, s annak Lycurgus, a nagy törvényhozó által teremtetett, az időszerénti, habár tuldrastikus nevelési rendszerével, melynek jelszava volt „in corpore sano anima sana, magni morbi magnis remediis curantur“ — tisztelt ügytársaimat megismertetni, megtartván belőle, a mai elpuhult világban, a mi jó, a mi üdvös, s eldobva azt, amely a jelen modern, culturvilág keretébe tuldrastikus s immoralitása miatt be nem illeszthető.

* * *

Elsőben is Spártának legelőkelőbb helyét, az ugynevezett vásárpiacon tekintjük meg, melynek világhírű tornáczai — Persike — alatt a járó-kelők között számos nyirott haju, csaknem meztelen gyermekesoporra akadunk, kik maguk között öklözéssel, birkózással s tányérdobással — discus — mulatnak, majdnem mindannyian ép, erős testalkatúak, testeiket kék foltok s sebhelyek fedik, melyeket ők testök díszének s becsületre valló dolognak tartottak, satnya, törpe köztök nem találhatik, melynek eredményezője Lycurgus morált sértő, tuldrastikus törvénye, melynek főbb pontja így hangzik: „ha a paizon megszületett gyermek a vének tanácsa által egészségesnek, erősnek nyilvánított ki, a státus polgárai közé felvétetik, ellenkező esetben halálra adatott, s egy a Taygetus hegyen levő barlangba vettetett.“ Az újszülött gyermek először is borba fürösztetett meg, hogy ezáltal mindjárt eleinte a testi tulajdonságok erejét megvizsgálják, azt hitték ugyanis, hogy a borfürdő gyenge gyermekeknek göresöket, sőt halált is okoz, erős gyermekeknek ellenben tartós egészséget ad.

7 éves korukig asszonyok felügyelete alatt a Gyneceumban laktak és legfőbb a gymnastikában oktattattak. Egyszerű ágyaikat magoknak kellett Eurotas nevű sásból készíteni. Diaetetikájuk könnyű és kevés ételből s borból állott, minden 10-dik nap be kellett magokat az Ephoroknál jeleníteni, s a melyik kövérnek találtatott — feltéve azt, hogy pákosztos s falánk

volt, keményen megfenyítettet. Öltözetök félmeztelen volt lábbeli, s a leányok fűzők nélkül, csak rossz időben viseltek felső ruhát, lábbelijök a legkeményebb hidegben sem volt, — míg a mostani leánygyermek fűzőkbe szorítottatnak, s lábaik chinai módra a legszűkebb lábbelikbe szorítottatnak, — az alföldi s Dunántuli sváb atyafi gyermekkorától fapapucsban jár, hogy a folytonos nyomás által nagyfokú ludtalp fejlődjék, s ezen hibával a katonai szolgálattól megszabaduljon. Felemlítésre méltó a gyermekek megveretése Diána orthia ünnepén, a ki a verés alatt sirni mert, az gyávának declaráltatott, a verés alatt magok a szülék által biztattattak. A leánygyermek hasonkép tánczban, uszásban, birkózásban s tányérdobásban — discus — tanítottak, a fő cél lévén, erős, egészséges anyákat nevelni, s ez okból a leányok 20 éves koruk előtt férjhez nem adattak.

Ős Spártát beutazva, s annak nevelési rendszerével megismerkedve, fáradt pegazusainkon térjünk ujra vissza, hogy értekezésünk rövid időre elejtett fonálát ujra felvehessük.

Az Alföld, de legkivált Kun-Halas népe eltörpülése, elsatnyulása s nagymérvű halálózása főtényezője

1-ször. A házasságkötések, melyek is csak pusztá érdekből, kiszámításból, megvagyonulási szempontból köttenek, ami a házasság főtényezője, a tiszta szerelem, sőt még a sympathia sem szerepel, s ha netalán a házasságok egyes eseteinél a szerelem is előtérbe lépne, közbe hangzik a szülék „sic jubeo sic volo, veto“ szava. Az ily pusztá érdekből kötött házasságoknak mi az utóeredménye? Az, hogy egymás hibáit a multból és jelenből együttlétök alatt csakhamar felismerve, előáll rövid idő alatt a kölcsönös meghidegülés, később a legmagasabb antipathia, mely engesztelhetlen gyűlöletté fajul. A szegényebbek válopert nem folytathatván, ágytól és asztaltól válnak el, újabb ismeretségeket kötnek, halasi szólásmód szerint, az ember asszonyt, a nő embert keres. Lehetséges, hogy az elválás előtt a nő teherbe esett, az ily házasságból született gyermekek, s később a számos törvénytelen szülöttek, már kezdetben elhanyagoltatnak, dajkaságra adatnak ki, s a gondatlan nevelés, táp és tisztaság hiánya miatt többnyire elhalnak, s ha életben maradnak is, lelkiileg és testileg teljesen elsatnyulnak és eltörpülnek, kik az államnak és emberiségnek csakis terhére nőnek fel.

2 szor. Az örökölt bajok, mint névszerint, a görvély, gümőkór, bujakór, eskór — morbus haereditarius imprimatur a patre ad sobolem — mely kórok a szülék által leggyakrabban eltitkoltatnak, — a görvélyes leányok vállba magas ruhákat viselnek, s hányszor megtörténik, hogy a menyasszony nyaka az esküvési ünnepélynél, kendők által el van takarva, hogy az áll alatti nagy fokugörvélyes mirigyheggyek — cicatrices — az esküvés alatt szemle ne tűnjenek. A bujakóros vőlegény pörge kalapját fejére mélyen huzza be, hogy homlokának vőlegényi díszét, a „corona vaeneriat“ eltakarja. Gyakori eset, hogy a vőlegény esküvése előtt pár nappal, bujakóros fekélylyel, avagy takárral keresi meg az orvost, s midőn az által az esküvési szertartás bizonyos időre való elhalasztása kérelmeztetik, a rövid válasz oda nyilvánul, hogy az esküvésnek okvetlen meg kell történni, mert már az előkészületek, mint az ökölevágás s a násznép összehívása megtörtént, s ennek szomorú következtetése teljes bizonynyal az lesz, — a jus primae noctis a bíráló észt háttérbe szorítván — hogy az első nászéjen a menyasszony inficiáltatik.

A ferdénövésűek, puposak, gibbosusak váll- és derékfűzőket viselnek, hogy a vőlegény előtt idomuk hiányát elrejtsek. Hány esetben tapasztaltatott, hogy a jóhiszemben férjhez ment hajadon az első mámoros éj után a

a szülői házhoz visszavándorol, okul adván, hogy szomorú, de való tapasztalást s meggyőződést szerzett, miszerint férje eskóros.

A tudtán kívül tüdőgümőkórral férjhez ment halványarcú fiatal nőnél, az idegizgató mézes hetek után miliaris tuberculosis áll elő, melynek gyors lefolyása már kettős életet ragad el.

Az ily házasságból származott sarjadék újra csak önmagának, az emberiségnek, s az államnak terhe.

3-szor. A törpék összeházasítása, újra csak családi s anyagi érdekekből, 2—3 láb magas törpe házassági frigyre lép hason nagyságu vagy még kisebb nővel. Az ily házasságból született nemzedék csakis a nagy világ baktériumainak kores számát szaporítja, kinek a nagy mindenségben csakis görcsövek segélyével lehet feltalálni. Az ily törpe sarj élete az államéletre nézve vajmi sok hasznót ad?! Az ily hadsereggel Atila ősapánk nem küzdött volna meg Letiussal, s honfoglaló Árpád nem szerezte volna meg számunkra a tejbe-mézbe úszó hazát.

4-szer. A közeleső 1 s 2-od izigleni házasságok. A hosszú évek tapasztalása bizonyítja, hogy az ily házasságból származott gyermekek között vajmi nagy számmal jelenkeznek a törpék, hülyék, angolkórosak, s görvélyesek. Halas városában az egész reformatus város közel rokonságban állván, a családi bajok családról-családra szállnak át, mily nagy ellentéte a reformatus lakosoknak a r. k. lakosság, kik magas, erőteljes egyéneket mutatnak fel, s ha kérdezzük, mi az oka e fajkülönbségnek? felelet reá, hogy a r. k. lakosság még e század elején is nomád életet élt, s legnagyobb része a vidékről hozza haza menyasszonyát, ily fajkeveredés a családi öröklött bajokat teljesen kizárja.

5-ször. A hülyék és buták házassága — cretin et stupiditas, fatuitas, imbecillitas animi. — Első tekintetben alig megengedhető s elhihető, hogy ily házasságkötések bármely államban is megtörténnének, de sajnos, a tapasztalás e brutalis tényt igazolja. A lelkészek — talán az ily egyéneket közelről nem ismerve, miután ez ellen törvényeink nincsenek, az egyházilag megalapított stóla lefizetése mellett, ünnepélyesen összeadják, s miután a nemi ösztön az ily egyéneknél is szerepel, ismét csak az állam elősdiái szaporodnak.

6-ször. A leányok korai férjhezmenetele, melynek törvényserűleg megállapított ideje a spártaiaknál a 20 év volt. Nálunk, miután erről hozott törvényeink még nincsenek, gyakori eset, hogy családi összeköttetések, avagy más érdekek befolyásával, a testileg még alig kifejtett 15 éves leányok férjhez adatnak. Az ily testileg ki nem fejlett nők kevés kivétellel, csakis gyenge sarjat mutathatnak fel.

7-szer. Az ujoncozás, a férfiak színe-java több évre soroztatnak be, az untauglich-nak declarált vakok, sánták, bénák, formátlanok honn maradnak, hogy megházasodván, magokhoz hasonló csenyevész fajt produkáljanak.

8-szor. A városunkat D alakban bekerített „Halasi tó“, melynek (malaricus) mocsárgerjes bűzhödt légköre, a váltólázak szülőanyja, mely legkivált nedves meleg évszakokban járványszerűleg dühöng, s miután a kór kezdetén, a szegényebb néposztály orvosi segélyt nem vesz igénybe, legtöbb esetekben cachexia febrilis, lázsenyv, utóbb vizvér (hydraemia) fejlik, mely évenként a dolgozó népből számos áldozatokat ragad el.

Miután laconicus rövidséggel a főbb tényezőket előadtam, szabad legyen annak habár nem is gyökeres, de mégis államéletben kivihető s az illem

szabályait nem sértő gyógyszereit dióhéjba szorítva felmutatni, reményt kötven a biztos eredményhez.

Alkalmazandó gyógyszerek.

Ami az első pontot illeti, t. i. a pusztá számításból, érdekből, szerelem nélkül kötött házasságokat a helybeli lelkészek, kik a népnek atyjai, oktatói, kik a város összes családjait, azoknak egyes tagjait legjobban ismerik, s azokkal leggyakrabban érintkeznek, szépszerivel puhatolják ki, hogy az összeadandó párok között van-e lelki sympathia? a férfi nem korhely, nem pazarló, munkaszerető s vallásos-e? A nő erkölcsi élete a multból tiszta-e? nem könnyelmű, s nem megbélyegzett-e? s miután mindezekről meggyőződést szerzett, közölje a megtörténendő egybekelés felett helyeslő, vagy elutasítandó szándokát a szülőkkel, érthetőleg magyarázza meg nekik, hogy ezt mi okból teszi, s mi nagy szerencsétlenség származhatik egy kiserőszakot szerelem nélküli házasságból, mely mindkét fél jövő boldogságát kora sirba temeti. Ha az ily erélyes fellépés után a házasság mégis megtörténék, így akkor következményeiért többé senkisem felelős.

Ami a 2-dik pontban előfordultakat illeti, névszerint a görvély, gümőkór, bujakór és eskórokat, az orvosok erkölcsileg, sőt még törvényileg is köteleztessenek, ha ezekről alapos tudomásuk van, újra csak a papi közegek útján, a házasítandók szüléit figyelmeztetni, érthetőleg eleikbe terjesztvén, hogy az ily nemű ragályozó kórok a szüléktől átmennek a biblia szavai szerint 3-ad iziglen is a gyermekekre, s nemzenek egy satnya, beteges nemzedéket. Ha pedig az orvos az esketés előtt pár nappal, egy házasulandót bujakórból gyógyít, kötelességének tartsa az esetet a papnál késedelem nélkül bejelenteni, hogy a házassági ünnepély több időre elnapoltassék, a teljes felgyógyulást a papnál újra bejelentse. Ily szelid, illemt nem sértő eljárásal, hány család jövőjét mentjük meg.

A mi a törpék összeházasítását illeti, itt már az állam drastikusabb gyógyszerrel lépjen föl, állítson meg, mint az ujoncozásnál bizonyos mértéket, melyen alól házasodni nem szabad, s ha mindkét részről a törpeség constatatott, a házassági frigy megkötésére veto mondassék, hogy ily módon az állam védelmére semmi hasznót nem adó törpék fajának szaporodása beszüntessék.

A hülyék és buták házasságra lépése, ha ezen állapot orvosilag constatatott, hasonkép országos törvényekkel tiltassék be, ez esetekben a lelkészek engedékenysége avagy ellenszegülése, szigoruan büntetessék.

A közeli 1-ső, 2-od izigleni rokonságban állók házassági kötésénél, — kivált ha még a házi orvosnak öröklött bajokról is van tudomása, — orvosok vagy még inkább lelkészek által figyelmeztessenek az illető szülék, hogy az ily közel rokoni házasságkötések mért nem üdvösek, mért nem áldást-hozók, s ha csak lehetséges, érveléseikkel odahassanak, hogy az ily házasságok minél kisebb számmal kötéssenek.

A mi a katonáskodást illeti, a kormány oda működék, hogy a hosszú katonai szolgálat ideje megrövidíttessék, hogy ily módon gyakoriabb házasságok által, a népszaporodás nagyobb lendületet nyerjen, ép és erőteljes fiatalok szívós, spártai fajt produkáljanak.

A mi a leányok korai férjhezadását illeti, ez, habár nem is törvényt, mint Spártában, de némi orvosi szelid eljárással akadályoztassék meg, a szülék a házi orvosok által figyelmeztessenek a leány gyenge, visszamaradt testi kifejlődésére, s az ily zsenge korban kötött házasságok későbbi veszélyeire, melyek legkivált szülésnél s szoptatásnál jöhetnek elő.

A mi a 8-dik pont alatt leirt maláriát, mint a posváltólázak szülőanyját illeti, a kormány erélylyel odaműködjék, hogy a canalisációk ily veszélyes helyeken mielőbb életbeléptessenek, az úgy is csaknem elviselhetlen terhekké megrótt adózó nép, a kormánytól méltán elvárhatja, sőt jogosan követelheti is, hogy a nép egészségi jólléte érdekében minden lehető elkövessen, s a közegészségi ügy érdekében fukar ne legyen.

* * *

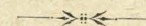
Ha ezen felsorolt szelid remediumok, orvosok, lelkészek s a magas kormány által is igénybe vétetnek, s alkalmazásba hozatnak, akkor bizonyára azt az eredményt fogjuk elnyerni, hogy ha nem is tiszta spártai fajt, de a jelen nemzedéknél erősebb, szívósabb s kitartóbb nemzedéket fogunk teremteni.

VIII.

A XXII-ik VÁNDORGYÜLÉS TERMÉSZETTUDOMÁNYI SZAKOSZTÁLYÁBAN

TARTOTT

ELŐADÁSOK.



Dr. Hunfalvy János: Az éghajlat változóságáról.

I.

Az ember magán viseli az őt környező természet bélyegét; az ország, mely szülte és nevelte, visszatükröződik benne. Élete módja, foglalkozása, reményei és vágyai, hite és vallása, képzelődésének és kedélyének egész világa a természeti viszonyoktól függnek, melyek között él és mozog. Csak Hellász derült ege alatt teremhettek a hellén művészet és költészet bájos alakjai, az Olympus istenei!

Testi és lelki életünkre a külső természet sokféle tényezői közül kivált a légkör mindenkori állapota, az idő, s ennek folytonos változása, az időjárás, gyakorol igen nagy befolyást. A légköri állapotok és változásaik összeségét bizonyos vidékre és országra nézve klímának, éghajlatnak szoktuk nevezni. A klíma tehát valamely helynek vagy vidéknek a természeti viszonyain alapuló időjárása; vagyis a légköri melegség, világosság és nedvesség s a légkörben foglalt más elemek váltakozásának és mozgalmainak összege. S az éghajlat, mely sokféle tényezők közreműködésének eredménye, azon természeti viszony, mely valónkat és életünket leginkább befolyásolja; tőle függ az egyes vidékek növényzete és állatvilága is.

Minők a külső benyomások, olyanok a mi belső érzelmeink. Kellemes benyomások kellemes érzelmeket szülnek, az érzelmek pedig kedélyünk hangulatát határozzák meg. E tekintetben is nagy része van mindig az időnek. Ha az ég derült, kedélyünk is az, ha az ég beborul, arcunk is elkomorul. Akár otthon az íróasztalnál ülünk, akár künn a szabadban mozgunk: az idő befolyását mindig érezzük. Mikor utra készülünk, még inkább kérdezzük, hogy milyen lesz az idő; ki a barometert és termometert, ki a kéményből felszálló füstöt nézegeti, vagy ha hegyes vidéken lakik, az időt jelző hegyet vizsgálhatja, ha pedig ujságot járát, a félhivatalos időjósokat is olvasgatja. Így tehát minden egyes embernek sok baja van az idővel, s igen gyakran panaszkodik ellene.

Hat még a gazda ember, mily aggodalommal lesi az időt! Hiszen egész szerencséje, összes reményeinek teljesülése az időjárástól függ. Egész évi fáradozásainak gyümölcsét egyetlen egy fagy, egy hirtelen zápor vagy jégeső tönkre teheti.

Oly országra nézve, mely mint édes hazánk, túlnyomóan, sőt majdnem kizáróan a földmivelésre, a nyers-termelésre van utalva, a kedvező vagy kedvezőtlen időjárás a legnagyobb jelentőséggel bír: szűktermés száz ezreket koldusbotra juttat, s gyászos következményei minden néposztályban évekig érezhetők.

Hazánk éghajlata egészben véve ugyan szerencsésnek és kedvezőnek mondható, de mégsem olyan, mint azok vélik és állítják, kik úgy tartják, hogy „Extra Hungariam non est vita.” Bizony ha tüzetesebben vizsgáljuk,

számos kifogást tehetünk ellene; mert vannak ám rossz tulajdonságai is. Egyik rossz tulajdonsága az, hogy nagyon kicsapongó és szélsőséges; a légmérséklet változásai igen nagyok, nemcsak az egész évek meg évszakok, hanem az egyes hónapok, sőt az egyes napok folyamában is. Az esőzési viszonyokban szintén nagy szélsőségekre hajlandó; igen nedves évszakok és évek tulságosan száraz évszakokkal és évekkel váltakoznak. Nemzetgazdasági szempontból már azt a körülményt sem mondhatjuk kedvezőnek, hogy Zimonytól fel Munkácsig az egész nagy Alföldön az időjárásnak egyforma jelleme, egyenlő lefolyása van, mert ebből az következik, hogy az egész Alföldön körülbelül egyenlők a termelési viszonyok, egyformák a termények, majdnem egy időben szántanak, vetnek és aratnak; az egész nagy területen a munkaidő három-négy hónapra van összeszorítva, tehát aránylag sokkal több emberkéz kell egy időben és egyszerre, s a napszám már ennél fogva is drágább. E tekintetben pl. középső Németország, Franciaország, de saját Felföldünk és Erdélyünk is kedvezőbb viszonyokkal dicsekedhetnek.

Az éghajlat jelenségeit, az idő sokféle változásait tudományos eszközökkel megfigyelik és számba veszik; nevezetesen megfigyelik a légkör nyomását, mérsékletét, a levegő helyváltoztatását, t. i. a szél irányát és erejét, a levegő nyirkosságát, az ég tekintetét, a csapadékokat, az elektromos és magnetikus viszonyokat. Kiszámítják a napi, hónapi és évi közepes eredményeket a változások és ingadozások mekkoróságát stb. E meteorológiai megfigyelésekből és feljegyzésekből megtudjuk pontosan, hogy milyen volt az idő az egyes években s mennyiben különbözött a nagy évsorok adataiból kiszámított közepes eredménytől, az ugynevezett normalis időjárástól.

A tudomány beérheti az adatok pontos följegyzésével és egybeállításával, belőlük megítélheti az egyes vidékek és országok éghajlati viszonyait. Ámde a gyakorlati élet nemcsak azt akarja tudni, hogy milyen volt az időjárás a múltban, hanem azt is szeretné megtudni, milyen idő lesz holnap és holnapután? Nagyon sok ember épen nem is törődik a múlttal, hanem csak a jövőről szeretné a leplet lerántani. Ez a kíváncsiság mindig megvolt, s találkozott mindig, a kik azt kielégíteni igyekeztek. Az időjósítás oly régi, mint általában az álomfejtés meg jóvendőlés. Napjainkban is az a mesterség nagyon általános, olyan általános mint a politizálási, vagy az orvoslási mesterség. Az időjósításhoz mindenki ért, noha nem mindenki oly híres, mint néhai Ferenczi volt, vagy az, ki Herschel nevét bitorolta. A naptárcsináló az ál-Herschelre vagy a százéves kalendáriumra hivatkozik s egész esztendőre minden hónapra jósolja meg az időt; akár egyszer sem találja el, azért el nem veszti a közbizalmat, s a csalódásokért senkisé sem vonja felelősségre. — Kissé csiklandóssabb a dolog déli Afrikában és északi Ázsiában; ugyanis amott az esőcsináló doktorokat, emitt pedig a sámánokat néha jól meghusángolják, ha az ég csatornáit a kitűzött időben meg nem erednek. Azelőtt még Európában is némely szentek rosszul jártak, ha az ünnepi körmenetben való körülhordoztatás után a hívők imádságát meg nem hallgatták s idejekorán meg nem nyitották az ég csatornáit. Nápolyban, Syanyolországban, Görög- és Oroszországban néha meg is verték az illető szenteket, sőt a vízbe is dobták.

Az uralkodó fejedelmek nagy és hatalmas urak, néhol kényők-kedvők szerint bánnak el az alattvalóik vagyonával és életével. Mindazonáltal az idővel ők sem mernek kikötni, s e tekintetben szerényebbek, mint a dél-amerikai doktorok. Csak az a fejedelem, ki nemcsak a földnek, hanem a mennynek is ura, t. i. a sinai császár tud a szélnek és a felhőnek is paran-

csolni, s ha nem mindig kedvező az időjárás és olykor Sinában is szűk termés, meg éhhalál van, annak csakis a nép bűnössége az oka.

Lehetséges-e tudományos megfigyelések alapján megjósolni, milyen idő lesz adott időben és adott helyen? Ha ezt jeles tudósunktól, Brassaitól kérdezzük, ő igen határozottan azt feleli, hogy nem! Felsorolja a légkör különböző állapotait, melyeket a tudomány megfigyel, s melyek hol egyenként, hol együtt folytonosan változnak, még pedig két irány felé, t. i. növekednek vagy apadnak, erősödnek vagy gyengülnek. Kiszámítja a lehető változásokat s úgy találja, hogy legegyszerűbb változás már 510-féleképpen történhetik, a kettős és hármas combinatoriabeli változások száma pedig 129,795 és 21,978,620. Tehát a ki csak a legközelebbi változást akarná megjósolni, annak kerekszámában már 500, két változás eltalálása végett 120,000 s három változás végett 21 millió eset közül kellene válogatnia.

Azonban a dolog még sem úgy áll egészen, a mint Brassai előadja.¹⁾ Valamivel többet mégis tudunk már, mint 1800 évvel ezelőtt, a mikor ezt irták: „A szél a hol akarja, ott fúj, és a zugását hallod, de nem tudod, honnét jó és hova megyen.“ Dove, Buys-Ballot, Mohn és más meteorológusok fáradozásai még sem voltak egészen hiábavalók. Le Verrier francia csillagász 1855-ben a francia Akadémiának egy földabroszt mutatott be, melyen Franciaország légköri állapota, távirói tudósítások nyomán, volt feltüntetve. A dolog tetszett, mert áttekinthető képet adott az ország időjárásáról. Utóbb elhatározták, hogy az ország s a szomszédos vidékek főállomásairól táviratilag kapott időjárási tudósításokat az adatok nyomán készült térképekkel együtt közlétegyék. Így keletkezék a „Bulletin international de l'Observatoire de Paris.“ A francziák példáját a hollandiak, majd az angolok és amerikaiak követték, s most az időjelzés már minden civilisált országban divatos, tehát nálunk is.

A hajós népek évenként sok kárt vallanak; a viharoktól felkorbácsolt tenger évenként sok ezer embert és sok millió értéket nyel el. Kétségtelen, hogy a hajós, ha a közeledő vihart előre sejtí vagy közeledtéről annak idején értesül, a veszedelmet számos esetben kikerülheti. Azért az időjelzés legelsőbben a hajósok érdekében történt.

„Mikor 1858-ban — mondja Le Verrier egyik jelentésében — a párisi Observatorium a francia marina számára a viharjelzést életbe léptette, a siker feltételei még ismeretlenek voltak. Most pedig a gyűjtött tapasztalatok képessé teszik az Observatoriumot, hogy minden jelentős viharról, mely a Csatornában vagy a Biscayai öböl vagy a Földközi tenger partjain beáll, előre értesítheti mindazokat a kikötőket, melyeket a vihar fenyeget.“

A viharok keletkezéséről, mivoltáról és terjedéséről megjelent munkálatok az idő- és viharjelzéseknek mind biztosabb alapot szolgáltatnak. E tekintetben Brassai ellenében Hann²⁾ véleményéhez csatlakozom, ki ekképen nyilatkozik: „A távirati időjelentések alkalmasint nem sokára igen fontos felvilágosításokat fognak nekünk adni a meteorológia számos érdekes kérdéseiről, melyeknek megoldására első feltétel az, hogy az eddigi meteorológiai viszonyokról nagy földterületen szabad áttekintést nyerjünk. Miként az isothermák földképe a

¹⁾ L. Brassai Sámuel értekezését az időjárásról a Budapesti Szemle 1881-ki évfolyamában, 27. köt. 375. s k. l.

²⁾ L. Hann J Bericht über die Fortschritte der geographischen Meteorologie, Geographisches Jahrbuch von Behm. IV. köt. 172. s k. l.

meleg eloszlásának egyszerű törvényeit egy tekintetre föltárja, melyeket a hőmérsékleti számadatok sorozataiból csak nagy nehezen süthetnénk ki vagy talán nem is sejtethetnénk, úgy az egyidejű megfigyelések egybeállítását is feltehetően hasznos. S az áttekinthetőséget még fokozza az, ha a beérkezett tudósítások nyomán mindjárt synoptikus földképek készülnek. A francia „Bulletin international“ mindennap közli a földképeket, melyeken az Európában reggeli 8 órakor megfigyelt légnyomás fel van tüntetve. Ausztriában s most Oroszországban is az időjelzések s az illető földképek nem úgy mint Franciaországban a tenger niveaujára átszámított isobarokat (az egyenlő légnyomás vonalait) s isothermákat (az egyenlő légmérséklet vonalait) közlik, hanem a sok évi közepes eredményektől való egyenlő elteréseket vagyis az isanomalokat, melyeket a barometri és thermometeri állások mutatnak. — A „Bulletin international“ naponként jelenik meg s távirati időjelentéseket nemcsak Franciaországról, hanem Hollandiáról, Belgiumról, Spanyolországról és Portugaliáról, Olaszországról, Török-, Norvég- és Svédországról is közöl. — A britt „Meteorological Office“ az ott egybegyűjtött távirati tudósításokat félévenként teszi közzé a „Weather Reports“-ban, de a viharjelzéseket naponként kétszer is közli. A német, osztrák, orosz és magyarországi időjelzéseket a hírlapok teszik közzé; Norvégiában a christianiai központi meteorologiai intézet Norvégia, Svédország, Dánia, Skótszág, Anglia és Franciaország főállomásairól gyűjti a távirati tudósításokat s az időjárás-jelentéseket a lapok útján teszi közzé. Ha vihartól lehet tartani, legott táviratilag tudósítják az illető kikötői hivatalokat.

Igy tehát Lisszabontól Archangelig, Valencziától Katherinenburgig s Christianssundtól Orenburgig és Bakuig egész Európáról nyerünk áttekinthetést az időjárásra nézve, még pedig naponként.

Észak-Amerikában az időjelző táviratok naponként nemcsak egyszer, mint Európában, hanem háromszor küldetnek be, még pedig a Washingtoni idő szerinti reggeli 8, délutáni 4 és éjféli 12 órától. A tudósításokat a „Central Office“ Washingtonban gyűjti; ezen intézet 1870 óta katonailag van szervezve. Még Kalkuttában, Kelet-Indiában is jelzik az időt és viharokat.

A viharjelzés, vagyis figyelmeztetés közeledő viharra, főleg a következő két tételen vagyis törvényen alapszik. Egyik így szól: a levegő a legkisebb légnyomású hely felé nem egyenes irányban áramlik, hanem karikákban ömlik feléje, még pedig az északi félgömbön az örvény a nap járásával megegyezőleg, tehát az óramutató járásával ellenkezőleg. Ha úgy állunk, hogy arcunk a legkisebb légnyomású hely, vagyis a legnagyobb barometri depressio helye felé van fordítva, akkor balkezünk felől fúj a szél. Ezt Buys-Ballot fejtette ki legalaposabban s azért az ő törvényének nevezik.

E törvény szerint következtetést vonhatunk arra, hogy micsoda irányban fog fújni a szél a legközelebbi időben, ha t. i. a légnyomás egyidejű eloszlását nagyobb területen ismerjük. A második alaptétel nyomán pedig a bekövetkezendő szél sebességét vagyis erejét gyaníthatjuk. Ez így szól: valamely helynek barometri állása magában véve semmi következtetést nem enged valamely viharra. Csak a különbségekből, melyeket több helyen a légnyomásra nézve egyidőben tapasztalunk, vonhatunk következtetést a szél erejére, tekintettel az illető helyek egymástól való távolságára. Minél nagyobb a barometri állásban való különbség, annál erősebb a szél. Ha a két helynek egymástól való távolságát, kilométerekben kifejezve, a milliméterekben kifejezett barometri különbséggel felosztjuk, akkor megkapjuk

azt, mit barometri hajlásnak vagyis gradiensnek neveznek s ez szolgál a várható szél erejének mértékül.¹⁾

Scott, a britt meteorologiai intézet igazgatója, továbbá Mohn, a norvégiai meteorologiai intézet igazgatója és mások kimutatták, hogy a két említett alaptételnek csakugyan van gyakorlati érvénye. Mohn úgy találta, hogy a szél ereje s a barometri hajlás között átlag véve a következő viszony tapasztalható. (A barometri hajlásra vagyis gradiensre vonatkozó számok azt jelentik, hogy egy milliméternyi légnyomás különbség hány kilométernyi távolságra esik.)

A szél ereje:	orkán	vihar	igen erős szél
Barometri hajlás:	17-nél kisebb	17—23	23—34
A szél ereje:	erős	középsz.	gyenge
Barometri hajlás:	34—50	50—100	100-nál több.

Kénytelen vagyok tehát azokhoz csatlakozni, kik a viharjelzéseket nem tartják komédiának, s e tekintetben Brassai okoskodását el nem fogadhatom. A hajósok igenis hasznát veszik a meteorologok fáradozásainak.

De kérdés, mit használhatnak az időjelzések a szárazföldön lakóknak, földművelő gazdáknak?

Franciaországban 1876-ban tervezték az időjelzést a mezei gazdaság érdekében, még pedig szintén Le Verrier indítványa és javaslata alapján. A mezei gazdaság érdekében életbeléptetendő időjárási figyelmeztetés — mondja Le Verrier — ma ugyanoly bizonytalan tapogatódzás, ugyanoly nehézségekkel küzdök, mint 1858-ban a hajózás érdekében megindított viharjelzés. De a nehézségektől ne riadjunk vissza . . . ezek lassankint csökkenni fognak s eljön majd az idő, mikor a mezei gazdaság az időjelzéseknek ugyanazt a hasznát fogja venni, mint a hajózás már most is veszi. Le Verrier azután felemlíti a fő mozzanatokat, melyeket tekintetbe kell venni; azt javasolja, hogy az egyes megyékben meteorologiai bizottságok állittassanak fel, melyeknek feladata volna az eső beállását, mennyiségét és elterjedését számba venni; az éghajlásokra, a jégesőre vonatkozó adatokat összegyűjteni, továbbá megvizsgálni, használ-e igazán a füstölés a tavaszi fagyok ellen, micsoda befolyásuk van az erdőnek, a hegyeknek, a folyó és állóvizeknek stb.

A legközelebbi állapotok sem egyenként, sem együttvéve nem változnak oly gyorsan s minden megelőző ok nélkül, hogy annak, ki a jövő órákra vagy jövő napra nézve a várható változást jelezni akarja, 500 vagy épen 21 millió eset közül kellene válogatnia, mint Brassai állítja. Ha tehát az időjelzés mostani rendszere még hiányos és tökéletlen, azért nem kell még lemondani a reményről, hogy idő multával az istökéletesedni fog. Bármily szeszélyesnek látszik is az idő és időjárás, lassankint mégis sikerülni fog egyes pillantásokat tennünk titkos műhelyébe.

Minden tudomány a gyakorlati életnek is akar használni, tehát a meteorologia sem mondhat le ebbeli törekvéseiről, hogy a gyakorlati életnek is nyújtson tájékozást és okulást az időre és időjárásra nézve.

II.

A föld éghajlati viszonyai első sorban a világtérben való állásától, vagyis azon helyzettől függenek, melyet a föld a világtérben s különösen a

¹⁾ L. Buys-Ballot: Das Aëroklinoscop, Zeitschrift für Meteorologie III. Band; Hann: Bericht über die Fortschritte der geographischen Meteorologie, Geographisches Jahrbuch, IV. Band, 1872.

fényt és meleget árasztó nap irányában elfoglal. Ezen állásából és helyzetéből erednek az ugynevezett kozmikus feltételek, melyek a föld éghajlatára mint főtényezők hatnak. Ide tartozik a föld keringési pályájának nagysága és alakja, tengelyének állása, a napon való különböző folyamatok, a hold és a bolygók hatása.

E kozmikus feltételek nem állandók, hanem bizonyos időszakos változásokat szenvednek.

A föld keringési pályája ellipszis, de alakja nem állandó. Mindenek előtt meg kell említenem, hogy a pálya excentricitása felváltva nagyobbodik és kisebbedik, az egész változása ugyan nem igen nagy, mégis érezhető befolyást gyakorol a meleg eloszlására a két félgömbön. Most az excentricitás körülbelül 333,500 mfdet tesz, tehát a földnek a Naptól való legkisebb és legnagyobb távolsága között a különbség 667,000 mfd. Mintegy 30 ezer év előtt az excentricitás 1,550,000 mfdet tett s így a föld az egyik évszakaiban 3,110,000 mfdel esett közelebb a Naphoz mint az ellenkező évszakaiban. Mostanában az excentricitás fogy, azaz a pálya mindinkább a kör alakjához közeledik; körülbelül 18,000 esztendő múlva az excentricitás a minimumát fogja elérni, azután megint növekedni fog körülbelül 50,000 évig, a mikor a maximumát fogja elérni.

A föld tengelyének hajlása a földpálya síkjára sem változtatlan, az most kerek számmal 67 foknyi szögletet képez, s évenként fogy, még pedig 47 századrésznnyi másodperczezel, tehát száz év alatt 47 egész másodperczezel. Az egész változás a tengely hajlásában 6 fokot tesz. — A földpálya nagy tengelye, az apszisvonal is megváltoztatja állását, t. i. nyugatról keletre mozog s évenként 11.3 ívmásodpercet halad. Végül azon pontok, melyeken a világegyenlítő és földpálya egymást szegik, vagyis a tavaszi és ősypontok szintén mozogni látszanak, még pedig visszasan, azaz keletről nyugatra évenként 50.2 ívmásodpercet haladnak, úgy hogy 25,800 esztendő alatt az egész pályán köröskörül járnak. A tavaszpont ezelőtt 2300 esztendővel a Kosjeggyel esett össze, most pedig már a Halak jegyéhez közeledik. Mivelhogy a földpálya nagy tengelye nyugatról keletre halad évenként 11.3 másodperczezel, a tavasz- és ősypontok pedig épen ellenkező irányban 50.2 másodperczezel mozognak, azért az apszisvonal azon végpontja, melyet periheliumnak, napközelnék nevezünk, évenként 61.5 másodperczezel, a tavaszi ponthoz, az apszisvonal másik végpontja pedig, t. i. az aphelium vagyis naptávol ugyanannyi másodperczezel az ősyponthoz közeledik, úgy hogy az apszisvonal a napéj-egyenlőségi pontokkal együtt 21,000 év alatt az egész földpályán fut körül.

Hogy az itt érintett tények és időszakos változások a föld éghajlati viszonyaira nagy befolyást gyakorolnak, azt könnyen beláthatjuk. Az excentricitás s a földtengely hajlásának változása okvetlenül megváltoztatja a meleg eloszlását s módosítja a forró, mérsékelt és hideg földövek határait. Különösen az apszisvonal s a napéj-egyenlőségi pontok helyváltoztatása nagy különbséget okoz az éjszakai és déli félgömb hőmérséklete között. Az éjszakai félgömbön a téli félév most akkor van, mikor a föld a földpálya kisebbik felét futja meg a napközelnékben, a nyári félév pedig akkor, mikor a föld a pálya nagyobbik felén a naptávolban kering. Ebből következik, hogy nálunk a tavasz és nyár 186 napig és 12 óráig, az ős és tél pedig 178 napig és 18 óráig tart, tehát az éjszakai félgömbön a meleg félév majdnem 8 nappal hosszabb mint a hideg félév. Amde körülbelül 9000 év múlva másképp lesz a dolog; akkor t. i. az éjszakai félgömbön, tehát nálunk is, a tavasz és nyár együttvéve majdnem 8 nappal rövidebb lesz mint az ős és

tél, vagyis akkor az éjszakai félgömbön oly viszonyok lesznek, mint most a déli félgömbön vannak.

Az említett kozmikus változások időszakosak s az időkazok rövid emberi életünkhöz, sőt az emberi-nem ismeretes történelméhez képest igen hosszúk. Tudományos megfigyeléseink még csak néhány évtizedre vonatkoznak; föl kell tennünk, hogy a kozmikus változásokkal a megfelelő éghajlati változások földünkön karöltve jártak, de megfigyelésekkel számba még nem vehettük.

Vannak azonban még más körülmények, melyek hihetőleg szintén befolyást gyakorolnak földünk éghajlati viszonyaira. Ide tartoznak egyebek között a napon mutakozó sötét foltok. Nem tudjuk még, hogy voltaképen mik ezek a napfoltok, micsoda folyamatok okozzák azokat a nap felszínén; de annyi bizonyos, hogy számuk felváltva hol növekszik, hol fogy. Azt is constatálták, hogy a napfoltok növekedésének és apadásának időkazaka átlag véve s kerek számmal 11 évet tesz, még pedig úgy, hogy a napfoltok minimumától a maximumig rendesen csak 3.7—4 esztendő telik le, míg ellenben azon időköz, mely a napfoltok legnagyobb számától azoknak legkisebb számáig lejár, rendesen 7—7.3 évet tesz. Tehát a maximumtól a minimumig való időköz jóval nagyobb, mint az, mely a minimumtól a maximumig létezik. A 11 évi időkazához képest legtöbb napfolt mutakozott (maximum volt) az 1829, 1837, 1848, 1859⁹/₆₀, 1870¹/₁ és 1881¹/₂ években, ellenben legkevesebb napfolt volt 1833³/₄, 1844⁴/₅, 1855⁵/₆, 1866⁶/₇ és 1877⁷/₈ években.

Számos tudós vizsgálatta, vajjon van-e valami kapcsolat a napfoltok időszakos változása és a földön megfigyelt meteorológiai jelenségek között. A vizsgálódások több tekintetben már határozott eredményre vezettek. Sokan ugyan azt tartják, hogy valamennyi meteorológiai jelenség ugyanazt az időkazosságot mutatja, mint a napfoltok tüneménye, tehát a napfoltoknak vagyis inkább azon folyamatoknak, melyek a napon a foltokat előidézik, döntő befolyást tulajdonítanak az éghajlati viszonyokra.¹⁾

De a dolog még nincsen végleg kiderítve.

Némelyek úgy találták, hogy bizonyos vidékeken a napsütés (insolatio) ereje a napfoltok számával karöltve növekszik és fogy; mások ellenben úgy találták, hogy azon években, melyekben sok napfolt van, a nyarak hűsebbek s a telek tartósabbak. Hann szerint azon években, melyek a maximumtól a minimumig következnek, a tél igen kemény szokott lenni, a minimumot követő években pedig a nyarak igen forrók.

Az 1882-diki tél nem csak nálunk, hanem egész Európában nagyon enyhe volt, pedig a napfoltok maximuma épen 1881¹/₂-re esett.

Meldrum, a Mauritius szigeten levő observatorium igazgatója, különösen a napfoltok és az esőzés közötti viszonyt törekedett felderíteni. Vizsgálódásainak nyomán a következő eredményekre jutott: a napfoltok maximumának idején, kevés kivétellel, mindenütt nagyobb a csapadék, mint a napfoltok minimumának idején. E csapadéki többlet pl. Angliában 1.94, a többi Európában 3.64, Észak-Amerika Egyesült államaiban 5.17, Kelet-Indiában 8.98, Ausztráliában 6.23 angol hüvelykre rug. A 9 évből, melyekre a napfoltok maximuma esett, Európában 7 maximumos év közül 6-ban, Amerikában 6 maximumos év közül 5-ben, Kelet-Indiában 6 maximumos közül 4-ben esett több eső, mint a minimumos esztendőkbén. Különösen az 1829.5,

¹⁾ L. Dr. Franz v Gerny: Die Veränderungen des Klimas und ihre Ursachen, Hartlebens Verlag, 1881.

1837-2, 1848-6 és 1860-2 maximumos négy évben átlag vége 9.5 angol hüvelykkel több eső esett, mint ugyanannyi minimumos években ¹⁾

Ha a maximumokból és minimumokból három éves periodusokat veszünk s csapadékuk mennyiségét összehasonlítjuk, úgy találjuk, hogy a minimumtól a legközelebbi maximumig az esőmennyiség rendszeren növekszik.

A folyók vizállásai természetesen az esőzéshez képest változnak. A maximumos években a vizállás évi átlagban vége 16.2 hüvelykkel magasabb, mint a minimumos években.

Minthogy a napfoltok változásainak időszaka egyre-másra 11.1 évre terjed ki, s a minimumtól a maximumig való időköz körülbelül 3.7, a maximumtól a minimumig való időköz pedig 7.4 évet tesz, azért az esőzések maximumai és minimumai között való időközök sem egyenlők. A legnedvesebb és legszárazabb évek közötti időköz Angliában rendszeren 10—11 évet tesz, de a legszárazabb évtől a legnedvesebb évig 3.9, s a legnedvesebb évtől a legszárazabbig 6.8 év szokott letelni. A többi Európában a legnedvesebb és legszárazabb esztendő 5 évenként váltakoznak; Kelet-Indiában a legszárazabb évtől a legnedvesebb 4.5 s a legnedvesebbtől a legszárazabbig 5.8 év telik le; körülbelül így van a dolog Ausztráliában is.

Az egész földre nézve az esőzési időszak 10.6 évre terjed, a legszárazabb évtől a legnedvesebb 4.6, a legnedvesebbtől a legszárazabbig 6 esztendő telik le. A folyók vizállására nézve a minimumtól a maximumig 3.8 s a maximumtól a minimumig 6.8 esztendő szokott lejárni.

Ezek Meldrum vizsgálódásainak igen érdekes eredményei. Ugy látszik, hogy az esőzési ciklusok csakugyan nagyjából összeesnek a napfoltok ciklusával. Helybeli kivételek lehetnek és mindenestre vannak is; így pl. nyugati és közép Európában 1844^{1/5}, 1854^{1/5}, 1866^{1/7} években több eső esett, mint a mennyi a normalis csapadék, pedig azok az évek a napfoltokra nézve minimumos évek voltak. De ebből nem következik, hogy a csapadék az említett években az egész földön nagyobb lett volna.

Kelet-India déli részében néha nagy szárazság uralkodik, s ekkor a szűktermés miatt nagy inség és éhhalál szokott lenni. Hunter úgy találta, hogy ott a száraz évek mindig összeesnek oly évekkal, melyekben legkevesebb napfolt van. Ugyancsak Sinát, Braziliát, sőt a tenger ölelte Mauritius szigetet is olykor nagy szárazság éri; Meldrum kimutatta, hogy ott is a száraz évek a minimumos évekkel esnek össze. Mauritius szigetet a múlt században még nagy erdők fedték, ezeket már jobbra kiirtották a kávé és cukorültetvények miatt. De nemcsak most, hanem a múlt században is gyakran szenvedett a szárazságtól. — Nálunk 1863-ban volt nagy szárazság; azon esztendőben a napfoltok száma 45-re rugott, a maximum t. i. 1860-ban volt, mikor is 95 foltot észleltek, 1861-ben 78, 1862-ben 61 napfolt volt. ²⁾

¹⁾ L. Zeitschrift für Meteorologie, XI. köt. 296—299. l.

²⁾ Mint curiosumot megemlítem, hogy Köppen, Hann, Flammarion és Walford vizsgálódásai szerint a sáskák is rendszeren azon években jelennek meg Európában, a mely évekre a napfoltok minimuma esik, még pedig leginkább a minimum és maximum közötti években szoktak megjelenni, ellenben a maximum és minimum közötti időközben sohasem mutatkoznak. Ennek okát Hann abban találja, hogy Közép-Európában a minimum és maximum közötti évek rendszeren szárazabbak és melegebbek, mint azon évek, melyek a maximum és minimum között esnek. Tehát a vándor sáskák a száraz és meleg években litogatiák meg Közép-Európát, természetesen eledelet keresve. Még a kereskedelmi nagy válságok is, mint W. Stanley Jevons kimutatja, rendszeren minden 10—11 évben szoktak előfordulni, még pedig körülbelül a napfoltok minimumával esnek össze. Ilyen nagy válságok voltak: 1711, 1721, 1731—32, 1763, 1772—3, 1783, 1793, 1815, 1825, 1836—39, 1847, 1857, 1866, 1878. években (nálunk 1873-ban is.)

A hold a nép hite szerint nagy befolyást gyakorol a Földre és éghajlati viszonyaira, ámde a tudomány e hiedelmet nem igazolja.

De a föld éghajlati viszonyai nemcsak bizonyos kozmikus befolyásoktól függenek, hanem oly körülményektől is, melyek neki sajátjai. A földön kívül eső kozmikus feltételek, mint láttuk, kisebb-nagyobb időszakokban változnak s az általuk okozott meteorológiai változások szintén időszakosak. Másként van a dolog a tellurikus, magán a földön előforduló feltételekkel; ezek is folytonosan változnak, de nem időszakosan, azaz nem ujulnak meg és nem ismétlődnek határozott időközökben.

Az éghajlat nyomósabb tellurikus feltételei ezek: a földrajzi szélesség és hosszúság, melyet változatlanak tekinthetünk; a hegységek magassága, fekvése és csapása; az egyes földterületek általános kisebb-nagyobb magassága a tenger szintje fölött vagy azoknak mélyedése a tenger alá; a tengerek, nagy tavak, terjedelmes mocsárok, nagy folyók s az erdőségek szomszédsága; s végül, a mi legfontosabb, a száraz és tengerborította területek eloszlása a föld színén.

Mindezek a körülmények mint hathatós tényezők módosítják az egyes vidékek éghajlatát, tőlük függ a széljárás, a meleg eloszlása, a csapadékok gyérsége vagy szaporasága stb. De ha a földrajzi hosszúságot és szélességet kiveszszük, melytől a matematikai földövek beosztása függ, a többi tényezők mind változandók. A folyók megváltoztatják folyásuk irányát és torlulatuk helyét, elhagyják régi medröket s új ágyakat vájnak maguknak; a tavak és mocsárok egy helyütt betemetődnek és kiapadnak, más helyütt újak támadnak; a hegységek a légbeliek hatása alatt egy helyen folytonosan kopnak és törpülnek, más helyen pedig más erők működése mellett magasabbra és magasabbra emelkednek, sőt új hegyek és hegysorok is támadnak. Egész nagy földterületek lassú százados emelkedéssel magasabbra és magasabbra duzzadnak fel, más földterületek pedig lassankint alább meg alább süllyednek. A tenger mindenütt rája és rombolja a partokat, némely vidéken új meg új foglalásokat tesz, midőn majd lassan észrevétlenül, majd hirtelen erőszakosan terjedez a száraz területek rovására, más vidékeken pedig hátrahúzódik s a szárazföld nyomul előre az ő rovására. Új szigetek támadnak, más szigetek meg eltűnnek. Itt növekszik a partvidék, amott meg fogyton fogy. E szerint a földségek és oceanok, a szigetek és félszigetek a beltengerek és tengeröblök szabása, körrajza folytonos változást szenved, s a geológiai korszakok folyamában a száraz és nedves területek eloszlása gyakrabban egészen megváltozott. A hol most szárazföld, sőt magas hegyek vannak, ott valamikor a tenger hullámai rengtek; s a mi most tengerfenék, az szárazföld volt.

A mostani éghajlati viszonyokat csakis a száraz és tenger jelen eloszlása mellett érthetjük meg, csakis ily eloszlás mellett létesülhettek a most uralkodó légbeli és tengeri áramlások, melyek a légmérsékletre és esőzésre oly döntő befolyást gyakorolnak. Ha tehát valamikor a száraz és tengerborította területek másképen voltak elosztva — pedig abban kételkednünk nem lehet — akkor okvetlenül egészen más éghajlati viszonyok is voltak.

Egy új geológiai iskola, melynek élén a bécsi Suess és a svájci Heim állanak, a régebbi vulkáni nézeteket elveti, melyek szerint a hegyek és hegysorok földalatti erők működése következtében alulról fölfelé tödultak, a mélységből a felszínre való kiömlés által keletkeztek, vagy pedig, ha kitörés nem történt, feltolattak, mintegy hólyagszerűen felfuvattak. Azt mondják, nincs hegy, mely alulról fölfelé emeltetett volna, a vulkán-

hegyek is csak a kilövelt anyagok felhalmozódása által támadtak, a tölcsér környezete és falai sohasem emelkedtek. A hegyek és hegységek csak a földkéreg összsugorodása következtében támadtak, nem egyebek, mint a föld felszínének redői és ránczai, olyanok mint a megszáradó és összsugorodó alma héjának a ránczai.

A földrétegek vetődései, gyüremlései mind ekképen támadtak. Az összsugorodás következtében itt alásülyedtek, ott felfelé szorultak. S a föld ezen összsugorodása még folyton folyvást tart, mint ezt a földrengések is tanúsítják. — Ha e nézet áll, akkor a föld átmérője is változik, t. i. az összsugorodás következtében lassankint mind rövidebbé válik; ha pedig ez az eset, akkor a föld forgási sebessége saját tengelye körül sem változatlan; minél kisebb a gömb, annál lassabb lesz a forgása. E körülmény tehát szintén módosítólag hatna az éghajlati viszonyokra.

Mindezekből meggyőződhetünk arról, hogy valamint az ég alatt minden változik, úgy földünk s egyes részeinek éghajlata is változik, s e változások részint visszatérők és időszakosak, részint pedig nem időszakosak.

III.

A geológusok kimutatják, hogy földünkön az éghajlat a legrégibb időktől fogva folytonosan változott. Azt gyanítják, hogy a föld összes anyaga eredetileg gáznemű állapotban volt, tehát hőmérsékletének roppant magasnak kellett lennie. Lassankint kihűlve, izzón folyóssá lett az egész anyaga, akkori hőmérséklete is még vagy 1000 C. fok lehetett. Helmholtz szerint körülbelül 350 millió esztendő kellett, míg annyira kihűlt, hogy hőmérséklete 100 C. fokra szállt alá. Akkor tehát a föld saját melege még oly nagy volt, hogy a nap sütésének semmi hatása nem lehetett még. De saját melege a kisugárzásnál fogva folytonosan csökkent s végre kérge egészen meghűlt és megkeményedett; kérgének meleg-veszteségét a belső melege ki nem pótolhatta többé, s ekkor a nap hatása már érezhető volt rajta. A föld külső kérge mind jobban kihűlt, annyira, hogy élőlények, növények és állatok népesíthették meg. De a föld saját belső melege még mindig kibatott a külső földrétegekre is s azért az egész felszínen még magas és egyenlő volt a hőmérséklet. Ebben a különbségek csak akkor állottak elő, mikor a föld belső melege annyira megfogyott, hogy hatása a külső rétegekre már alig, vagy épen nem volt érezhető, tehát a felszíne egyedül a naptól kapta melegét.

A geológia rendesen négy nagy korszakot különböztet meg földünk történelmében. Az első legrégibb korszakban a hőmérséklet az egész földön körülbelül egyforma s mindenütt magasabb lehetett, mint most a forró őv alatt. A második korszakban a hőmérséklet egészben véve már alacsonyabb volt, s az egyes vidékeken már tetemesen különbözött. De az északi sarkvidéken, pl. Grönlandban még akkor is körülbelül oly meleg volt, mint most Egyiptomban vagy a Kanári szigeteken van. A harmadik korszakban az éghajlati viszonyok már majdnem olyanok voltak, mint mostanában, az egyes vidékeken a légmérséklet már nagyon különbözött, noha az északi sarkvidékek még akkor is sokkal melegebbek voltak mint most. Ezután oly időszak következett, melyben a hó és jégmezők igen nagy kiterjedést nyertek. Ezt jeges időszaknak nevezik. Akkor Svájcország, Anglia és Skócia, Skandinavia olyanok voltak, mint Grönland, Izland, a jegesek az Alpokról a lombardiai és francia síkságokig nyultak le, a norvégiai és svéd jegesekről leszakadt jéghegyek a tengeren, mely akkor Németország északi síkságát elborította, a Harez hegységig, a thüringiai erdőig és a Kárpátokig usztak

le. Közép-Európában, Franciaországban stb. oly növények és állatok éltek akkor, minők most csak az északi sarkvidékeken élnek. Ezen ugynevezett jeges időszak berekeszti a harmadik s megnyitja a mostani negyedik geológiai korszakot.

Kivált a „jeges időszak“ sok fejtörést okozott a természettudósoknak, kik nagyon sokféle hypothesiseket gondoltak ki annak megmagyarázására. Agassiz úgy vélekedik, hogy minden geológiai korszak végén majdnem az egész földkerekséget hatalmas jégburrok vette körül, úgy hogy minden élőlény odaveszett. Azután új korszak kezdődött, melyben valamivel alacsonyabb hőmérséklet volt, mint az előbbiben, s új élőlények keletkeztek. De Agassiz nem mondja meg, hogy miért állott be oly nagy hideg minden korszak végén?

E tekintetben igen merész elméletet gondolt ki Pettko János. Hypothesisét a magyar akadémiában, 1863-ban tartott székfoglalójában adta elő. Laplace elméletére támaszkodva állítja, hogy a föld és hold keletkezése után még a Vénus és Merkur s talán még néhány apróbb bolygócska váltak el a nap testétől.

Mikor a nap teste még oly nagy volt, hogy a középpontja és a Vénus pályája között levő egész teret foglalta el, akkor kétségkívül sokkal erősebben világított és sütött a földre, mint mostanában. Akkor tehát a föld az első geológiai korszakát élte. Azután az a tömeg, mely utóbb a Vénust képezte, lassankint mint gőzgyűrű elvált a naptól; a Vénus gőzgyűrűje tehát a nap és föld között keringett s mint ernyő a nap sütését gyengítette. Ez idő az első geológiai korszak végét jelzi, a midőn a földön a légmérséklet tetemesen alászállt. Azután a gőzgyűrű egészen elszakadt a naptól s gömbbé lett; ekkor a hosszú vajadás után ujult erővel sütött ki a nap s a földön ismét nagyobb meleg lett; így bekövetkezett a második geológiai korszak. De a nap vajadása ismét előkezdődött, új tömeg vált el testétől, t. i. a Merkur gőzgyűrűje; megint fogyott a nap ereje s ezzel a második geológiai korszak éré végét. A mint a Merkur megszületett s gömbje meglett, újra fellobogott a nap, ismét erősebben sütött, de többé nem oly erősen, mint a második s még gyengébben, mint az első geológiai korszak alatt. A harmadik geológiai korszakban a földön az állat- és növényvilág már sokban hasonlított a mostanihoz, mert a mérsékleti viszonyok majdnem olyanok voltak, mint jelenben. Utóbb a harmadik korszak végén s a negyediknek elején a nap ereje annyira meggyengült, hogy a jeges időszak állott be. Ekkor támadtak az alsó aszteroidák, melyek — mint sok csillagász állítja — a Merkur és nap között keringenek. Ezeknek megszületése után ismét melegebben sütött a nap, a nagy jegesek mindenütt hátráltak és csak az északi sarkvidékeken tartották meg nagy kiterjedéseiket. A negyedik, azaz a mostani geológiai korszak végén még sokkal hidegebb időszak fog beállni, de ez új jeges időszaktól nem kell félnünk, mert még nagyon sok víz fog addig a Dunán lefolyni, s mi akár tízszer is meg fogjuk még ünnepelhetni hazánk ezredéves fennállását. — Pettkót, kissé merész elmélete miatt Suess és Hochstetter amugy bécsiesen elpáholták.¹⁾

A francia Adhémar a nap- éj-egyenlőségi pontok előhaladására s a földpálya nagy tengelyének mozgására alapítja okoskodását. Említettem, hogy a nagy tengely vagyis apszisvonal végpontjai 21,000 év alatt az egész

¹⁾ L. Johann von Pettko: Die jüngste Controverse über die Theorie der Eiszeit. Separat-Abdruck aus dem berg- und hüttenmaennischen Jahrbuche XIV. kötet. Bécs 1865.

pályán körüljárnak; ennél fogva az évszakok hossza a két félgömbön 10,500 évenként változik. Most az éjszaki félgömbön a tavasz és nyár hosszabb, ennél fogva az éjszaki félgömbön a nappali órák száma jóval nagyobb, mint az éjjeli óráké, a déli félgömbön megfordítva a nappali órák száma 4294, az éjjeli óráké pedig 4464. Az éjszaki félgömbön éjjel kevesebb, a délin pedig éjjel több meleg sugárzik ki, mint a mennyit a föld a naptól kap. Azért most a déli félgömbön halmozódnak össze a jégtömegek s ezek a déli sark körül oly roppant tömeget képeznek, hogy a föld súlypontját is félre nyomják dél felé; onnan van, hogy a tengerek a déli félgömböt árasztják el. Most ott van a jeges időszak. Körülbelül 9200 év múlva ellenkezőleg az éjszaki félgömbön fognak oly állapotok bekövetkezni, minők most a délin vannak; a súlypont az éjszaki félgömbre fog esni, a tengerek oda fognak áramlani s a jeges időszak ismét az éjszaki félgömbön lesz. Így volt ez a régebbi geológiai korszakokban is.¹⁾

Nagy zajt ütött Schmick Henrik kölni tanár, ki részben Adhémár, részint az angol Croll²⁾ nézeteire alapítja okoskodását. Szerinte a nap majd az éjszaki, majd a déli félgömbre nagyobb vonzást gyakorol, s a szerint a tengerek is ide-oda áramlanak. Most s már 5871 év óta a nap a déli félgömböt vonzza erősebben, mert ezen a nyár a napközeli idejére esik. Az erősebb vonzás következtében a tengerek a déli félgömbre áramlanak leginkább, s a déli sark körül nagy jégtömegek képződnek. Mintegy 9298 év előtt az éjszaki félgömbön voltak oly viszonyok, minők most a délin vannak, mert akkor ott a nyár a napközeli idejére, a tél pedig a naptávol idejére esett, tehát akkor az éjszaki félgömbön voltak egybegyűlve a nagy tengerek és nagy jégtömegek. Ez állapot mindegyik félgömbön felváltva 10,500 évig tart, ennyi esztendeig 8 nappal hosszabb a téli s illetőleg a nyári fél év; a 8 nap 10,500-szor véve 118 esztendőt és 25 napot ad. Ennyivel hosszabbak az egész időszak alatt felváltva a téli és nyári évszakok.

De vegyük annak csak felét t. i. 59 esztendőt s tegyük fel, hogy egy-egy ily esztendőben mindennap csak egy hüvelyknyi vastag jégréteg támad, akkor az 59 év alatt 1734 lábnyi vastag jégtömeg képződne, s ily óriási jégmennyiség untilg elég minden jelenség megmagyarázására.

Mindezekhez, Schmick szerint, még hozzájárul, hogy a nap és hold vonzása a föld belsejének izzón folyós tömegeit is felváltva hol a déli, hol az éjszaki félgömbre hajtja s e szerint még jobban kitolja helyéből a súlypontot.³⁾

Több angol tudós s legújabbán egy francia tudós is, t. i. Carret Gyula⁴⁾ azt vitatta, hogy a föld súlypontja s vele együtt a tengelye lassu mozgással megváltoztatja helyzetét, hogy tehát a forgási sarkpontok s így az egyenlítő és az összes egykörü körök ide-oda költöznek a föld felszínén. Innen van, hogy az éghajlati övek is helyet cserélnek. Ily véleményt adott elő egy magyar tudós is a magyar akadémia valamelyik ülésében, t. i. Pólya József. — De a föld súlypontjának és tengelyének helyváltoz-

¹⁾ L. Adhémár: Les révolutions de la mer, 1842.

²⁾ L. James Croll: Climate and time in their geological relations etc. London, 1875. (Leginkább a excentricitás változásából indul ki, most az excentricitás 333,500 mfd., 30,000 év előtt pedig 1.550,000 mfdet tett.)

³⁾ Schmick számos külön értekezésben tette közzé nézeteit; megemlíti a következőket: Die Umsetzung der Meere und der Eiszeiten der Halbkugeln der Erde, ihre Ursachen und Perioden, Köln. 1869; Das Flutphaenomen und sein Zusammenhang mit den secularen Schwankungen des Seespiegels, Leipzig, 1874.

⁴⁾ L. Jules Carret: Le déplacement polaire, preuve de la variation de l'axe terrestre, Paris. 1877.

tatásáról szóló hypothesisek kétségkívül még merészebbek és alaptalanabbak, mint Pettko János elmélete.

Mellőzöm a többi nézeteket s röviden még csak az angol Campbell kutatásainak eredményét közlöm. Campbell szerint sohasem volt a földön kivételesen nagy hideg és általánosan mindenütt uralkodó jeges időszak; ez csak partialis és localis jelenség volt s okát egyedül földi körülményekben, nem pedig kozmikus változásokban kell keresnünk. Az egyes vidékeken előfordult nagyobb eljegesedést a klíma helybeli változásai okozták, ezek pedig annak voltak eredményei, hogy a száraz és tenger másképp volt elosztva, a domborzati viszonyok s a légköri és tengeri áramlások is különböztek a mostaniaktól. A jeges időszak az egyes vidékeken különböző időben állott be, de a forró övben nincsen nyoma.

IV.

Az éghajlati viszonyok, mint láttuk, bizonyos kozmikus és tellurikus tényezőktől függenek. Hát az ember gyakorolhat-e rájuk némi befolyást? Az éghajlat általános jellemét, a meteorológiai viszonyok alapfeltételeit az ember meg nem változtathatja, de az éghajlat lokális viszonyait mégis módosíthatja s tetteleg módosítja is majd öntudatosan, majd öntudatlanul. Az ember hatása a klímára inkább közvetett, mintsem közvetlen. Városokat épít s már ezzel a városok falain belül a légmérsékletet 1—2 C. fokkal magasabbra emeli; itt nagy mocsárokat csapol le, másutt nagy földterületeket öntöz, ezzel módosítja a levegő nyirkosságát, sőt némileg a csapadék eloszlását az egyes évszakok között s annak évi mennyiségét is. Midőn a mocsárokat kiszáritja, a levegőt az ártalmas miazmáktól tisztítja meg; midőn sivár területeket megmivel és befásít, a futó homokot megkötí, a talajt alagsóvezi: nemcsak a föld termékenységét fokozza, hanem az éghajlatot is javítja. Különösen pedig nagy befolyást gyakorol közvetve az éghajlatra azon bánásmódjával, melylyel az erdőket kezeli, mert az erdők a klímának leghathatósabb tényezői közé tartoznak.

Régóta gyanították már az erdők nagy szerepét a természet háztartásában. A természettudósok kivált Humboldt Sándor óta részint elméleti fejtegetések, részint tapasztalásból merített okoskodások által bizonyították az erdők hatását és befolyását az éghajlatra. Egy amerikai tudós, Marsh György, nagyon érdekes könyvet írt az ember befolyásáról a természeti viszonyokra s abban különösen az erdők szerepét tárgyalja nagy szakavatottsággal.¹⁾ Franciaországban kivált Becquerel és Bous-singauld foglalkoztak e kérdéssel. Németországban Löffelholz-Colberg írt egy kimerítő munkát az erdők jelentőségéről.²⁾ Nálunk kivált 1863. óta szólaltak fel többen ez ügyben s a magyar akadémia 1875-ben erre vonatkozó pályakérdést is kitűzött. A pályadíjt Galgóczy Károly nyerte el, munkáját a nemzetgazdasági egyesület adta ki.³⁾

Legújabb időben legelőször Bajorországban, azután Szász, Porosz, Elzász, Svájc, Olasz, Francia, Cseh és Oroszországban külön észlelőállomásokot állítottak fel, melyekben az erdők befolyását tüzetesen figyelik

¹⁾ L. George P. Marsh: Man and Nature, or Physical Geography as modified by human action, New-York, 1869.

²⁾ L. Löffelholz-Colberg: Die Bedeutung und Wichtigkeit des Waldes Leipzig. 1872.

³⁾ Galgóczy Károly: Az erdőségek s a befásítás fontossága Magyarországon éghajlati s nemzetgazdasági tekintetben.

meg. A bajor állomásokon gyűjtött adatokat Ebermayer aschaffenburgi tanár dolgozta fel és tette közzé.¹⁾ Munkáját én ismertettem meg a magyar olvasó közönséggel a Budapesti Szemlében (1875-dik évfolyam II. köt. 323. s. k. l.)

Az azelőtt csak elméleti érvekkel lehetett kiemelni, azt most már tüzetes megfigyelések után nyert adatokkal bizonyíthatjuk be. Ezek szerint most már kétségtelen, hogy az erdők hatása kettős, egyik közvetett, inkább mechanikai, másik közvetlen. Mechanikai hatásuk abban áll, hogy a szelet feltartóztatják s erejét megtörik, hogy továbbá a falevelek és lombkoronák nem eresztik át oly gyorsan a napsugarakat és az esőcseppeket s hogy a lehulló levelek és galyak az erdei talajon oly takaróképeznek, mely a vizet, mint szivacs veszi be, tehát beszivárgását a talajba előmozdítja, felszíni lefolyását pedig késlelteti. E szerint az erdők mechanikai hatása főleg abban áll, hogy az eső vizét felfogják, lehető nagy mennyiségben visszatartóztatják s így lassankint beszivárgását a mélyebb földrétegekbe előmozdítják.

Az erdők közvetlen hatása az éghajlati viszonyokra leginkább abban nyilvánul, hogy a légmérsékletet és a csapadékot módosítják. A megfigyelés után nyert adatokból kitetszik, hogy erdőben a levegő évi közép mérséklete alacsonyabb, mint a szomszédos nyílt mezőn; e tekintetben az erdő hatása a különböző évszakokban különböző, nyáron sokkal nagyobb, mint télen.

Nappal az erdei levegő mindig hűsebb, de éjszaka minden évszakban melegebb. Tehát az erdő egészben véve csökkenti a légmérsékleti szélsőségeket; erdőben a légmérsékleti változások mind az évszakokban, mind az egyes napokon csekélyebbek, mint nyílt mezőn. E szerint az erdőpusztítás egyik eredménye az, hogy nyáron a nappali forróság 2—3 R. fokkal emelkedik, télen pedig 1 R. fokkal alább száll.

Tehát az ember, midőn az erdőt kiirtja, ezzel az isotherm vonalak hálózatát is megváltoztatja s különösen a mérsékleti változások nagyságát fokozza. Bizonyosnak vehetjük, hogy nálunk és egész Európában a légmérséklet napi, évszaki és évi változásai gyorsabbak és nagyobbak lettek az erdőségek nagy mértékben való kipusztítása óta. Már Észak-Amerikában is tapasztalják, hogy a mérsékleti változások fokozódtak. Svédországban a tavasz most két héttel később áll be, mint a múlt században. A kései tavaszi fagyok pedig sokkal gyakrabban fordulnak elő. Madrid klímáját a 16. században még igen dicsérték, szelidnek, enyhének mondták, most a letarolt spanyol fősíkon a légmérsékleti változások oly nagyok, s oly hirtelenek, hogy Madrid a legegészségtelenebb városok közé tartozik.

Az erdőirtással karöltve járó mérsékleti szélsőségek okozzák, hogy bizonyos szelek is sokkal nagyobb erővel fujnak most, mint azelőtt fujtak. Ilyen szél Fiume környékén és Dalmátországban a bóra, Franciaországban a Rhône völgyében a mistral. A bóráról ezt írja egy utazó: „A ki a bóra zugását nem hallotta éjjel a Dinara karszt mészkő szirtjei között, az el sem képzelheti magának, hogy az élettelen természet jelenségei mily rémitőek néha. Mintha a természet az emberek örültsége miatt dühöngene, a kik az erdőt kiirtották, melynek lombkoronáin évezredek előtt a légkör hullámai megtörődtek. Kárörvendve tombol, romlással, halállal fenyegetve azokat, kiknek ősei oly oktanul gazdálkodtak. — A szélvihar gátolja a

¹⁾ L. Ebermayer: Die physikalischen Einwirkungen des Waldes auf Luft und Boden und seine klimatologische und hygienische Bedeutung. Aschaffenburg, 1873.

lélekzetet, elfojtja az ember szavát. Az utas kénytelen olykor háttal neki fordulni, hogy más levegőt szivjon, mint azt, melyet a fagyos áram örült sebességgel feléje hajt. Ily zugásban és üvöltésben koromfekete éjszakán százféle hangot vél hallani a megzavarodott fül: kedves hívogatást, vidált, örömkialtózást, meg a sakál üvöltő vinnyogását, mely a dalmát hegyekben még otthonos s mely a távoli harangok szólását vad ordítással üdvözli.²⁾

A légmérsékleti változásokkal szoros kapcsolatban van a levegő viszonylagos nyirkossága. Erdőben a levegő viszonylagos nyirkossága átlag véve több mint 6, nyáron több mint 9 százalékkal nagyobb mint nyílt mezőn, onnan van, hogy erdőben a csapadékok, a harmat, köd, eső, hó gyakrabban fordulnak elő s évi mennyiségük is nagyobb. Továbbá erdőben az elpárolgás sokkal kisebb mint nyílt mezőn, a talaj tehát nyirkosabb, s így a földalatti víztartókat is jobban táplálja. Onnan van, hogy erdőben a források bővebbek és tartósabbak. Általában az erdők nemcsak a földalatti vízkeringésnek, hanem a felszínen lefolyó vizeknek, a forrásoknak, patakoknak és folyóknak is főszabályozói.³⁾

A hol az erdőt kipusztították, ott az eső vize s a hóolvadék be nem hat a mélyebb rétegekbe, hanem hirtelen lefolyik, mely árkokat váj a hegyek oldalába, magával sodorja a televényt és törmelékét, feliszapolja a folyók medreit, elönti a völgyeket és lapályokat. Mikor az ár lefolyt és száraz idő áll be, a források kiszáradnak, a patakok és folyók elapadnak. Ezt minden országban tapasztalták, s nekünk is bőven kijutott e szomorú tapasztalásból; egyszer nyakig ázunk, máskor meg minden fűszál kiszárad.

A ki az erdőpusztítás szomorú következményeit akarja látni más országokban, látogassa meg Görögországot, déli Olaszországot, Sziciliát, Spanyolországot, Franciaország némely vidékeit, Csehországot és Sziléziát, Tirolt, kivált pedig az Etsch völgyét. Vagy olvassa el a feljebb idézett munkákat és különösen Czerny is.³⁾ En csak néhány példát saját hazánkból említek fel. Ott van Hevesmegyében az a vidék, mely Pétervásáráról be a Mátrának s keresztül Borsodmegye felé vonul; ez hegyes-halmos vidék. Hajdan szép erdőség volt. Most sivatag pusztaság. A hegycsúcsok és oldalak az eső és hóviz rohanásai, a szabadon nyargaló szelek aszalása és szaggatása által még a gyepet is megfosztva vereselnek az égre. — Ott van a szomszéd Nógrádmegyében a palócok földje. A Jegyhegyről beláthatjuk egészen, átláthatjuk kietlenségét a maga vigasztalan nagyszerűségében. Az alacsonyabb dombokról az erdők végkép eltűntek; a víz magával sodorta az egykori televényt, a szem egyebet nem lát, mint merő homoktengert; a hullámvölgyekben az erőltetett emberi szorgalom még fentartja a növényéletet, de a hegyeket csak vízmások árkolják. — Ott van az Ipoly melléke s még más vidékek is, hol a hegyekről és dombokról akadálytalan rombolással lefutó vizek a szántóföldeket is elárkosítják már. Ott van Máramarosban számos völgy, különösen az Izavölgye; ott van Erdélyben a Mezőség, az Ompoly völgye stb.

Az emberi működés eddigelé csaknem mindenütt többet rontott az éghajlati viszonyokon, mintsem javított, a pillanatnyi haszonért feláldozta a

¹⁾ L. Noë, Dalmatien und seine Inselwelt, 1870.

²⁾ L. Hunfalvy János: A folyóvizek apadásáról, s az erdők befolyásáról. Budapesti Szemle, 1876-diki évfolyam, XI. köt. 285. s. k. l.

³⁾ L. Dr. Franz von Czerny: Die Veraenderlichkeit des Klimas, Wien, Pest, Leipzig, 1881; különösen a 36—75. l.

jövő nemzedékek boldogulását. A természeti erők hosszas küzdelem után bizonyos megállapodásra, egyensúlyra jutnak. Az ember gyakran avatatlan és kiméletlen kézzel belenyúl és megzavarja az egyensúlyt, ezzel rendszeren még erősebb küzdelemre készíti a természetet s fokozza a váltakozó szélsőségeket. Ezt tapasztalhattuk a Tiszaszabályozásnál is. Sokan következtetéssel vádolnak ezért, mivel 1863-ban azt állítottam, hogy az aszályt az elhibázott Tiszaszabályozás növelte, s ezután a hetvenes években az áradásokért megint a Tiszaszabályozást okoltam. Ámde ebben nincs ellenmondás; az elhibázott munkálatok a szélsőségeket fokozták, megbontották a természetben előállott egyensúlyt s így száraz időben az aszályt, nedves években pedig az áradást nevelik.

Az erdőpusztítás is egyfelől a folyók rendkívüli apadását, másfelől pedig azok áradását fokozza, ezt csak oly ember tagadhatja, kit elfoglaltsága süketé és vakká tett. Voltak és vannak még most is nálunk emberek, kik az erdők jótékony befolyását tagadják s irtásuk szomorú következményeit el nem ismerik. Vannak olyanok is, a kik általában tagadják, hogy nálunk az erdőt pusztítják, s vele rosszul gazdálkodnak, s vannak nagyon sokan, a kik az erdőben elkövetett visszaéléseket egészen közönyösen nézik.¹⁾ De én azt hiszem és vallom, hogy Kernernek igaza van, midőn ezt mondja: „Az erdő mindenkor és minden népnél az alkotó műérzek legnyomósabb serkentője volt, s minél tarkábban és bujábban fejlődött ki valahol, az erdős vidék lakosainak képzelmeiből annál dúsabb és illatozóbb virágok keltek ki. Ellenben amaz egyhangu erdőtlenség, a képzelmet elborító vidékeken, hol azon serkentő hibázott, s hol csak a végtelen mennyet és végtelen pusztaságot látni, a szellem és kedély világában oly űr és egyhangúság támad, mely kietlen ridegséget erdei lakos képzelni is alig tud magának.“

Azért ezen értekezésemet is a következő szavakkal rekesztem be, melyekkel már 1864-ben a magyar Akadémiában tartott egyik előadásomat²⁾ fejeztem vala be: „Én az erdőt nemzeti tőkének, nemzetünknek úgy szólván utolsó tőkéjének tartom, melyet nem szabad megtámadnunk, melynek megtartásában és nevelésében kormányoknak, egyeseknek, községeknek s az egész nemzetnek, törvényhozásnak, közigazgatásnak és népnevelésnek közre kell működnie!“³⁾

¹⁾ Réthy Lajos a „Vasárnapi ujság“ 1882-diki évfolyama 30-ik számában „Kirándulás a Rettyezátra“ című cikkében kedvtelten írja le, miképen irtogatják a juhászok a futó fenyőt a Rettyezáton, egy árva szót sem lel annak rosszálására, de hogy a „fűspanu“ és utitársai előtt kucsmájukat sem billentették meg — azt már kissé zokon veszi. Erdődi Adolf az „Erdőszeti Lapok“ III-dik évfolyamában egyenesen az erdőirtás mellett kardoskodik.

²⁾ L. Hunfalvy János: Az erdők befolyásáról. „Magyar akadémiai Értesítő“ a philosophiai, törvény és történettudományi osztályok közlönye. IV. köt. 416. s. k. l.

³⁾ E helyen az erdőkről csak annyiban lehetett szó, a mennyiben az éghajlatnak egyik hathatós tényezőjét teszik; arról nem szólhattam, hogy legújabb időben a fát mindenféle chemiai és technikai célokra kezdik mind nagyobb mértékben értékesíteni, s hogy a faanyagok illetően felhasználása kétség kívül nem sokára az oly erdőknek is nagy értéket fog adni, melyek eddigelé az illető birtokosnak kevés jövedelmet hajtottak.

Rodwell J. F.: Recent vulcanology.

(A jelenkori vulkanologia, írta Rodwell J. F. a Marlborough College tanára; ford. Inkey Béla.)

During the last few years I have visited Etna, Hekla, Vesuvius, Stromboli, Vulcano, and the ruined Volcano of Mull in the Inner Hebrides, and have witnessed many effects of past and present volcanic action in Iceland and the Lipari Islands, and I have thought that, although I am unfortunately compelled to speak in a foreign tongue, the records of some of my observations might not be devoid of interest to the Members of this Congress.

Vulcanology has of late years made great progress. The improved modes of observation, the increase in the number of observatories and observers, and the publication of exact records of phenomena, together with a more philosophical discussion of the results, have all tended to its advancement.

Vulcanology is a recent Science. Spallanzani was its originator. Others, even from the earliest ages, had observed and crudely described volcanic phenomena, for such effects appeal loudly and forcibly, even to the most ignorant minds, but he for the first time introduced method and orderly modes of observation. Others had simply recorded the effects which they had witnessed, without any attempt to explain them, or to connect or classify them, much less to apply a legitimate induction. They had no appliances: they commonly observed some great paroxysmal eruption necessarily at a distance, or they visited the scenes of its action, when the main effects had disappeared.

Spallanzani chose a new method of observation. He did not wait for a paroxysmal outburst: neither did he study the after-effects. He wisely determined to examine an ever-active volcano, which although it rarely

Az utolsó években meglátogattam az Etnát, a Heklát, a Vezuvot, Strombolit, Vulcánót és Mull sziget vulkánromját a Belső-Hebridákon, azonfelül a mult és jelen vulkáni működésnek számos eredményeit tekintettem meg Island és a Lipari szigeteken. Ugy hiszem, hogy ezen megfigyeléseim előadása nem lesz érdektelen a nagygyűlés tagjaira nézve, habár szerencsétlenül abban a helyzetben vagyok, hogy egy a jelenlevőknek idegen nyelven szólani vagyok kénytelen.

A vulkanologia nagy haladást tett az utóbbi években. A kutatási módszerek javítása, a megfigyelő helyek és a kutatók számának szaporodása, végre a tűnemények pontos leírásainak közlése, egybekötve az eredményeknek tudományosabb értékesítésével, e tudományág haladását nagy mértékben mozdították elő.

A vulkanologia újkori tudomány; Spallanzani volt a megkezdője. Voltak ugyan mások, már a régi időben is, kik vulkáni tűneményeket megfigyeltek és nagyban leírtak, minthogy ezen tűnemények hatásai hangosan és erőszakosan szólnak még a legtudatlanabbakhoz is, de ő volt az első, ki a megfigyelésbe rendszert és szigorú eljárást hozott. A többiek egyszerűen felsorolták az általuk látott jelenségeket, minden magyarázati kísérlet, megjegyzés vagy rendszerezés nélkül; hasonlatok nem állottak rendelkezésükre, általában csak a nagy rohamszerű kitöréseket vették figyelembe, természetesen kellő távolságból, vagy pedig a kitörés színhelyét később, mikor főhatása már eltűnt, látogatták meg. Spallanzani az észlelésnek egy új módjához fogott. Nem várta be a rohamos kitöréseket, sem pedig az utóhatások tanulmányozásához nem fordult, hanem bölcsen feltette magában, hogy egy

approaches the paroxysmal phase of Etna or Vesuvius in a state of violent eruption, never sinks to the quasi-dormant condition of Vulcano. It furnishes in fact an epitome of volcanic action. Stromboli has been active for more than 2000 years; and it is possible to examine its operations closely. There is a projection a little above the crater, and a point, when the wind does not blow the steam vapours in his face, the observer may sit for hours and watch the phenomena which are taking place within the crater. Spallanzani pursued this plan, and came to the conclusion, that volcanic phenomena are mainly if not entirely the result of the escape of steam and other gases at a high pressure from molten matter. This view has been abundantly confirmed by subsequent observers.

In 1874 Prof. J. W. Judd visited Stromboli, and from the standpoint once occupied by Spallanzani minutely examined the operations which were taking place within the crater. He divides them into three classes. Large apertures were seen in the floor of the crater, and from these steam escaped at high pressure in loud irregular puffs; within others lava could be seen, which at intervals rose and swelled out, emitting great volumes of steam; while in the third case viscous molten matter could be seen within the depths of miniature craters, in a state of violent agitation like boiling water, and at intervals as the agitation increased a great bubble like mass of lava would swell out and suddenly burst emitting steam at high pressure, the force of which hurled masses of the scum high into the air. Of the second of these effects, I was witness of an excellent example, a few years ago, in the crater of Vesuvius. A small bocca, perhaps not more than 4 feet in diameter was close before us, and ever and anon the highly liquid lava swelled up within

örökké tevékeny vulkánt fog megvizsgálni, mely ugyan ritkán éri el az Etna vagy a Vezuv heves kitöréseinek rohamszerű tünetényeit, de viszont soha sem süllyed a Vulcanonak mintegy alvó állapotára. Stromboli vulkánja már több mint 2000 év óta folyton tevékeny és működésének közelről való megfigyelését engedi. Egy csak kissé a kráter fölött kiálló sziklafok oly álláspontot ad a megfigyelőnek, melyről, ha a szél nem éppen feléje fújja a felszálló gőzöket, órákig tarthatja szemmel a kráter belsejében folyó tünetényeket. Spallanzani ezt tette, és arra a következtetésre jutott, hogy a vulkáni tünetények főleg, ha egészen nem, a magas nyomás alatt álló vízgőznek és más gázoknak olvasztott anyagból való kiszabadulása által magyarázandók. Ezen nézet kimerítő megerősítést nyert a későbbi kutatók részéről.

Az 1874. évben Judd J. W. tanár látogatá meg a Strombolit és Spallanzani hajdani álláspontjáról tüzetesen vizsgálta a kráterben működő folyamatokat. Ezen folyamatokat három csoportra osztja. Széles hasadékok látszottak a kráter fenekén, melyekből a nagy nyomás alatt álló vízgőz hangoz szabálytalan bőfögésekkel jött elő; más hasadékokban látható volt a láva a mint időnként emelkedett és felduzzadt, nagy gőzgömbölyöket lökvén ki; a harmadik esetben szívós olvadt anyag mutatkozott kisded kráterek mélyében a forró vízhez hasonló mozgásban, és időközönként, a hogy a mozgás fokozódott, egy-egy nagy buborék-alaku látatömeg dagadt fel és hirtelenül felpattanván, erős nyomású vízgőzt lökött ki, úgy hogy a lökés ereje a habot messze fellövelte a levegőbe. Ezen folyamatok másodikának igen szép példáját figyelhettem meg néhány éve a Vezuv kráterében. Előttünk volt egy kis „bocca“, nem több, mint talán 4 lábnyi átmérővel, és ebben a nagyon hig láva olykor-olykor feldagadt; majd egy kúp-alaku tömeg emelkedett a közepén, egészen

it. Presently a domed — shaped mass rose in the centre, exactly as the water rises in the Icelandic geysirs and falling overflowed the rim of the little crater. It was a veritable geyser of fire.

Thus the three conditions essential for the production of volcanic phenomena, appear to be: — (1) apertures or fissures affording communication with the interior of the earth; (2) highly-heated matter beneath the surface; and (3) subterranean water which in the form of high-pressure steam, is competent to produce all the operations which take place within the crater. The viscous molten mass within the cavity contains water entangled in its mass, and as this rises to the upper part of the column (which no doubt extends to some depth into the earth), it is relieved from the pressure of the superincumbent mass, and flashes with explosive violence into steam. This restores equilibrium for a while, during which more steam is generated, and presently another explosion occurs. The intense dynamic energy of this imprisoned steam, may be judged of by the fact that during the eruption of Vesuvius in 1872, masses of vapour, and it is said fragments of scoriae, were projected to a height of 4 miles. Quantities of electricity are generated by the friction of this high-pressure steam against the sides of the crater and the adjacent rock masses, and hence the flashes of lightning, which issue from the clouds of steam above the crater. After an able discussion of the generation of steam within the molten mass, and the causes that must result therefrom, Prof. Judd asserts the following generalisation, — the keystone of modern Vulcanology: — „The varied appearances presented, alike in the grandest and feeblest outbursts, can all be referred to one simple cause, viz. the escape from the midst of mol-

ogy a mint az izlandi geysirekben a víz emelkedik, és lassan a kráter szélén átömlött. Valóságos tüzes geysir volt.

E szerint úgy látszik, hogy a vulkáni tünetények előidézésére szükséges a következő három feltétel: 1. hasadékok nyílása, melyek a föld belseje felé utat képeznek; 2. magas fokra izzított anyag a földkéreg alatt; és 3. földalatti víz, mely magas nyomású gőz alakjában képes mindazon folyamatokat előidézni, melyek a kráterben adják elő magukat. A kráterben lévő sűrű ömlött anyag a maga tömegébe bekevert vizet tartalmaz, mely, a mint a (kétségtől bizonyos mélységre leérő) lávaoszlop felső részébe jut, a fölötte lévő tömeg nyomása alul megszabadul és hirtelen gőzzé válván explosiós erővel kiront. Ez által az egyensúly egy időre ismét előáll, miközben új meg új gőz képződik, míg ismét egy kitörés jön létre. Mily nagy ezen fogva tartott vízgőznek dinamiai ereje, megítélhető abból a tényből, hogy a Vezuvnak 1872. évi kitörésénél a vízgőz és — a mint mondják — salakdarabok is 4 (angol) mérföld magasságba lökettek fel. Nagy mennyiségű elektromosság keletkezik ezen erős nyomású vízgőznek a kráter falaihoz való dörzsölése által és innen eredtek a gőzfelhőből kitörő villámok. Judd tanár ezután behatóan tárgyalván azon kérdéseket, mi módon képződik e vízgőz az ömlesztett anyagban és mik annak következményei, a következő általános tételt állítja fel mint az újkori vulkanologia alapkövét: „A különböző jelenségek, melyek egy a legnagyobb

ten materials of imprisoned steam or crater gas."

It is not difficult to account for the presence of large quantities of water within the recesses of the earth. Water of course sinks through rifts and fissures to a lower level; we have springs, subterranean lakes, the flow of water in underground channels, water imprisoned between impervious rock strata; moreover Volcanoes are commonly not far from the sea coast, and the constant emission of large volumes of hydrochloric acid during one stage of an eruption shows us, that seawater has penetrated into the recesses of the Volcano. But it is no such easy matter to account for that, which connects the water into high-pressure steam, — the internal heat of the earth. The true cause of this is still an unsolved problem. Modern research has taught us that our earth is not, as was long believed, a molten mass surrounded by a thin solid shell. H o p k i n s imagines that the earth has solidified both at the centre and circumference, while cavities filled with molten matter exist between them. M a l l e t considers that the interior heat of the earth, may be developed by the contraction of its crust, and it has been calculated, that if a portion of the earth's crust, fifty miles in thickness were to have its temperature raised 200° F. the surface would be raised by expansion more than 1000 feet. Moreover, the crumpled and distorted strata, which are met with in so many parts of the world, clearly prove, that enormous pressures have been exerted by the contracting rock-masses. Captain Dulton believes that molten lava is forced to the surface of the earth by the weight of superincumbent rocks, and he asserts that it is impossible for us to admit the existence of one general subterranean reservoir, because

mint a leggyöngébb kitörések bennyilvánulnak, mind egyszerű okra vezethetők vissza, t. i. az izzófolyó anyagban foglalt vizgőznek kiszabadulására.

Nem könnyű megmagyarázni a nagy vizgőz-mennyiségnek a földben való jelenlétét. Igaz ugyan, hogy a víz hasadékokon és repedéseken át mélyebbre szivárog a földbe; vannak források, földalatti tavak, vízfolyások és áthatatlan rétegek közé szorított víztömegek. Azonfelül a vulkánok rendszeren a tengerpart közelében vannak és a sósavnak azon nagy mennyisége, mely a kitörés bizonyos szakában ki szokott szabadulni, arra mutat, hogy a tenger vize hatot be a vulkán tűzhelyéhez. De a mellett nem könnyű számot adni arról a tényezőről, mely a vizet magas nyomású gőzzé változtatja át, t. i. a föld belső hevéről. Ennek valódi oka még mindig megfejtetlen problema. Ujkori vizsgálatok arra tanítottak, hogy földünk nem egy cseppfolyó olvadt tömeg, melyet vékony szilárd kéreg borít — a mint sokáig hittük. H o p k i n s azt gondolja, hogy a föld egyidőben szilárdult meg belsejében és külső felszínén is, míg a mag és a kéreg között izzófolyó anyag maradt. M a l l e t felteszi, hogy a föld belső hőisége a kéreg összehúzódása folytán keletkezik, és ki van számítva, hogy ha a földkéregnek egy 50 (angol) mérföld vastagságu része 200 fokkal magasabbra hevítették, a kitágulás által ezen földrész külszíne 1000 lábnál magasabbra emelkednék. Azonfelül a föld sok részében előforduló gyűrődött és összenyomott rétegek világosan tanúsítják azt a roppant nagy nyomást, melyet a sziklahegy összehúzódása gyakorolt. D a l l o n kapitány azt véli, hogy az olvadt láva a rajta fekvő kőtömegek súlya által nyomatik fel a föld külszínére; azt is állítja, hogy lehetetlen egy közös földalatti lávamedencének létezését elfogadnunk, mivel különféle összetételű lávák ömlenek ki egy és ugyanabból a kráterből különböző

lavas possessing different compositions issue from the same crater, at different periods; moreover a lower volcanic vent sometimes remains open, while the lava rises and flows from a higher one. Sir Humphry Davy at the beginning of this century, sought to account for the heat of volcanoes on the supposition, that large quantities of the alkaline metals, sodium, potassium &c. exist beneath the surface of the earth, which in the presence of water violently decompose it, generating heat, and evolving hydrogen; but this theory has deservedly been consigned to oblivion. Some have asserted that the interior of the earth, although heated to a temperature, which exceeds the melting point of the least fusible rocks, remains solid on account of the enormous pressure, and that the effect of any local diminution of pressure will be to lower the fusing point, and thus cause the solid rock to become liquid lava. Volcanic phenomena would thus be exhibited at the points of diminished pressure.

Thus in the face of so many different opinions we must remit the settlement of this vexed question of the cause of the internal heat of the earth, to the future. For the present we may content ourselves with a more minute and systematic study of volcanic phenomena in all their phases. And for the prosecution of this we cannot do better, than recommend the young vulcanologist to prosecute his researches in that interesting group of volcanic islands, — the Liparis, and afterwards to turn his attention more exclusively to the wonders of that paradise of vulcanologists — Iceland.

Of the Liparis unquestionably Stromboli and Vulcano are the most interesting. I visited the former in January 1880. We started for the 23 miles of journey from Lipari to Stromboli in a small open boat, manned by four rowers. There was not a breath of wind, and it was necessary to row all the way. At eleven miles from Lipari

időkben, és megtörténik, hogy egy alacsonyabb vulkáni kúrtó nyitva marad, mialatt a láva egy magasabb kúrtóban felszáll, sőt kiömlik. Sir Humphry Davy, e század kezdetén, a vulkánok hőségét azon feltevés által akarta megmagyarázni, hogy a földkéreg alatt az alkalifémek u. m. kálium, natrium stb. nagy mennyiségben léteznek, melyek vízzel érintkezve vegybontást idéznek elő, mi által hőség fejlesztetik és hidrogén lesz szabad; de ezen elmélet méltán feledésbe ment. Némelyek azt állították, hogy a föld belseje, habár oly hőfokra van hevítve, mely a legnehezebben olvasható sziklák olvadó pontját is felülmúlja, mégis szilárd állapotban marad az óriási nyomás következtében, és hogy a nyomásnak legkisebb enyhülése az anyag olvadó pontját alább szállítván okozza azt, hogy a szilárd kőzet cseppfolyó láva állapotba megy át.

Igy tehát, ennyi különféle nézettel szemben, kénytelenek vagyunk a föld belső heve iránt való kérdésnek eldöntését a jövőre bízni. Jelenleg pedig elégedjünk meg a vulkáni tűnemek gondosabb és rendszeresebb tanulmányozásával. E célra a fiatal vulkanologusnak nem ajánlhatunk jobbat, mint hogy a Lipari szigetek érdekes vulkáni csoportját válaszsza tanulmányai tárgyává, azután pedig fordítsa figyelmét kivált a vulkanologusok ama paradicsoma felé, melynek neve — Izland.

A Lipari szigetek közül a legérdekesebb kétségkívül a Stromboli és Vulcano. Az előbbi 1880. január havában látogattam meg. Stromboli szigetig a 23 mértföldnyi tengeri utat egy nyitott sajkában négy evezővel tettük meg. Teljes szélesend vala és az egész uton kellett evezni. Liparitól 11 mértföldnyire egy vulkáni

we passed between a group of volcanic islets of which Panaria is the largest. They probably represent the remains of an ancient Crater Ring. Late in the evening we arrived at Stromboli, and started at 7 a. m. the next morning for the summit (3090 feet). The ascent is steep and occupied two hours. The vast conical shadow of the mountain stretched many leagues out to sea, and gradually approached the base of the mountain as the sun got higher in the heavens. The inhabitants of Stromboli have asserted for the last 2000 years that the eruptive force of the volcano, is always weaker in calm than in stormy weather, — and they reiterated the same statement to us. We were not therefore surprised to find that our perfectly calm day was followed by a comparatively inactive condition of the volcano. It is presumable, that differences in the atmospheric pressure may affect the pressure of the steam within the vent. When we reached a point overlooking the crater, the activity was seen not to be great: vast clouds of steam were indeed emitted, but red hot ashes were only ejected at long intervals of time, and never to a greater height than 200 feet.

On another occasion, while staying in the Lipari island, we made an expedition to Vulcano, which lies between 4 and 5 miles to the south of Lipari. It contains a semi-active crater, sometimes dormant for years, and anon eruptive. Its dynamic action is greater than that of the solfatara at Puzzuoli, less than that of Vesuvius. Sulphur, alum, and boracic acid are profitably extracted from the crater products, and are exported. The crater was bought some years ago by a Scotch Firm for L. 8000 and chemical works were established at the base of the cone. The crater is nearly a third of a mile in diameter, and more than 400 feet in depth. It has not emitted lava for a number of years, but in 1874 several large fissures opened in the sides

szigetcsoport között haladtunk, melynek legnagyobb szigete Panaria; ezek a szigetek valószínűleg egy régi krátergyűrű maradvékai. Későn este érkezünk Strombolira és másnap reggel 7 órakor a sziget (3090 láb magas) csúcsa felé indultunk. A lejtő meredek és két órai hágást vett igénybe. A hegynek nagy csúcsalaku árnyéka sok mértföldre terjedt a tenger színén, de fokozott, a hogy a nap fölfelé szállott, a hegy tővéhez közeledett. Stromboli lakói 2000 év óta azt állítják, hogy a vulkán eruptív működése csendes időben mindig gyengébb mint szélvész idején, nekünk is ugyanezt ismételték. Ennélfogva nem lepett meg bennünket, hogy a tökéletesen csendes szép nap után a vulkánt aránylag nyugodt állapotban találtuk. Elképzelhető, hogy a légköri nyomás változása befolyással van a gőznyomására a vulkán kürtőjében. Mikor egy oly pontra jutottunk, melyről a kráterbe lehetett nézni, a tevékenysége nem volt épen nagy: nagy gőzfelhők szálltak ugyan fel, de izzó hamu csak hosszú időközökben és 200 lábnál nem magasabba hánnyatott.

Más alkalommal, mikor a Lipari szigeteken valék, Vulcano szigetre tettem kirándulást. Ez a sziget 4—5 mértföldre van Liparitól délre és rajta van egy félig-tevékeny kráter, mely néha éveken át pihen, míg eruptio áll be. Dynamikai működése nagyobb mint a Puzzuolinál levő Solfatáré, de a Vezuvénál kisebb. Kén, timföld és bórsav haszonnal nyerhetők a vulkáni terményekből és kiaknázás tárgyait képezik. Néhány éve, hogy egy skóthoni társaság vette meg a krátert 8000 font sterlingért és kémiai műhelyeket alapított a hegy tővéénél. A kráter átmérője közel egy (angol) mértföld, mélysége pedig 400 lábnál több. Lávát nem bocsátott ki a kráter már évek sora óta, de 1874-ben széles hasadékok képződtek fenekén és olda-

and floor, and from these stones, ashes, and great volumes of vapour were ejected. We descended into the crater and found various evidences of existing volcanic activity: steam issued at high pressure from various orifices in the floor around which crystals of sulphur and of the sublimations had collected. About 20 feet from the floor of the crater, and on the south-west side of it, we saw a considerable *boiling* apparently going down to some depth into the mountain. Loud surging noises proceeded from it, as if molten lava in extreme agitation existed within it, but no lava was visible, and the air above and around it was so hot, that it was impossible to approach within many feet. At the orifice itself, lead would probably have been melted. Hot sand, and blue and green flames are said to be frequently emitted from this opening, and also from other fissures in the bottom of the crater. The blue flames would of course be due to burning sulphur; and the green ones might be coloured with copper or boracic acid. Sublimates of sulphide of arsenic, of salts of copper, of selen-sulphur, and of chloride of ammonium were apparent in different parts of the crater; also aluminous incrustations.

The most complex mixture of volcanic products ever found, was discovered by Prof. Cossa of Turin; on the edges of a small fumerole at the bottom of the crater of Vulcano. It contained no less than seven non-metals and eight metals, and consisted of sulphides of arsenic and selenium, chloride of Ammonium, boracic acid, sulphate of lithium, caesium alum, thallium alum, and traces of the alums of potassium, and rubidium. Vulcano furnishes the richest known supplies of caesium and rubidium.

Cossa has recently discovered a natural fluosilicate which he proposes to call Hieralite in the crater of Vulcano. It was associated in concretions with selen-sulphur; realgar; mirabilite; glau-

lain s ezekből kövek, hamuk és nagy gőztömegek hánnyattak ki. Leszálltunk a kráterbe, hol a vulkáni tevékenységnek számos tanujeleire akadtunk: fenekén magas nyomással gőz ömlött ki különféle nyílásokból, melyek mintkén-kristályok és egyéb fellengülési termények rakódtak le. Körülbelül 20 lábbal a kráter feneké alatt, a hegyoldal délnyugati részében, egy jelentékeny bocát (nyílást) láttunk, mely nyilván bizonyos mélységig nyult be a hegybe; innen hangos dörömbölő zaj jött ki, mintha benne az olvadt láva rendkívüli izgatottsággal működne, de magát a lávát nem láthattuk; fölötte és körülötte a levegő oly forró vala, hogy lehetetlen volt a nyíláshoz közeledni; úgy hiszem hogy magában a nyílásban még az ólom is megolvadt volna. Mondják, hogy e nyílás, valamint a kráter fenekén levő hasadékok is gyakran löknek ki forró homokot és kék vagy zöldszerű lángokat. A kék lángok kétségkívül az égő kén lángjai, a zöldek pedig valószínűleg vagy réz vagy bórsavnak köszönnek a színüket. A kráter lengülési terményei között találtam kénsavas arzent, rézsókat, selenként és ammoniumchloridot (salmiakot), nemkülönbben timföldes bekérgezéseket.

A vulkáni terményeknek legváltozatosabb keverékét fedezte fel Cossa turini tanár, bizonyos kis fumarólák szélén Vulcano kráterében. Ebben nem kevesebb mint két nem-fémes és 8 fémes anyag volt képviselve a következő ásványokban: arsén és selenium kénsavvegyületei (sulfid), chlor-ammonium, bórsav, lithium-sulfat, caesium-timsó, thallium-timsó és nyomokban kálium- és rubidium-timsó. Vulcano szolgáltatja a caesium és rubidium leggazdagabb lelhelyeit.

Vulcano kráterében Cossa újabb időben egy természetes fluorsilicatot talált, melyre a Hieralit nevet ajánlja. Concretiókban fordult elő selenkén, realgar, mirabilit, glauberit, bórsav, kálium — caesium és rubi-

berite; boric acid; potassium, caesium, and rubidium, alums; together with compounds of arsenic, iron, thallium, zinc, tin, bismuth, lead, and copper, soluble in water. Next to iron, tin was most abundant, possibly in the form of an alkaline fluostannate. A volcanic ash ejected from Etna last January (1882.) was found to contain traces of titanium, chromium manganese, and phosphoric acid

Turning our attention now to the northern limits of the volcanic activity of Europe, we come to Iceland. I have twice visited this island, — in 1878. and 1879, — and have marvelled at the wonderful variety of evidences of past and present volcanic action: — the Geysirs and Langs of Haukadalr and Reykir, the siliceous and sulphurous springs of Krisuvik and Cape Reykjanes, the fumeroles and solfataras, and the active volcanoes such as Hekla, and Askja. All these are more or less familiar to you. I will only mention that we ascended Hekla (5108 feet) and visited the scene of the eruption of February 1879, about 4 miles to the N. E. of it. Hekla is an easy mountain to ascend. Its difficulties have been much exaggerated, and so long as the day is clear, and no fog descends upon the traveller, he has nothing to fear. On the summit of the mountain there are four craters; the last eruption from any one of which occurred in 1845. The only very noticeable feature about the scene of the eruption of 1878 was the enormous quantities of Hydrochloric acid which were evolved. Large surfaces of the lava were covered with chloride of iron, and hot hydrochloric acid issued from many cavities in the lava.

When I ascended Etna in 1877, it was unfortunately in a state of quiescence, but it has since been active. It impresses one by its magnitude, its height, and its majestic isolation. It

diumtimsók társaságában, továbbá arsen-, vas-, thallium-, zink-, ón-, bismut-, ólom- és réz-nek vízben olvadó vegyületeivel; a vason kívül legelterjedtebb volt az ón, talán alkalis fluorstannat alakjában. — Az Etna által 1882-ben kihányt hamuban a titán, chrom, magnesium és phosphorsav nyomait találták.

Európa vulkáni működésének északi határa felé fordulván, Izlandon akad meg figyelmünk Két ízben látogattam meg a szigetet, u. m. 1878-ban és 1879-ben, mindannyiszor bámulattal szemlélvén a múlt és a jelen vulkáni működésnek csodálatos változatosságát: Haukadalr és Reykir geysireit és „lang-“jít, Krisuvik és Reykjanes kovasavas és kénes forrásait, a Hekla és Askja fumaroláit, solfataráit és működő vulkántorkait. Mindezek többé-kevésbé ismereteseek. Csak megemlítem, hogy a (5108 láb magas) Heklára másztunk és ettől körülbelül 4 mérföldre Ék. felé az 1879. évi februári kitörés színhelyét látogattuk meg. A Heklát megmászni könnyű; nehézségeit túlozták és hacsak tiszta marad az idő és köd nem lepi meg az utazót, nincs mitől félnie. A hegy csucsán négy kráter van, melyek egyikeből 1845-ben történt az utolsó kitörés. Az 1878-iki kitörésnek egyetlen nagyon figyelemre méltó vonása a sósavkiömlések roppant mennyisége volt. A láva nagy terjedelemben el volt lepve vaschloriddal és üregeiből sósavgőzök fejlődtek a láva üregeiből.

Mikor 1877-ben az Etnára mentem fel, szerencsétlenségre nyugalmas állapotban volt a vulkán, de azóta ismét működött. Ez a hegy az ő nagysága, magassága és fejedelmi elszigeteltsége

towers above Sicily to a height of 10,868 feet; it covers an area of nearly 500 square miles. If the highest mountain in England, were put upon the top of the highest mountain in Scotland, and upon that the highest in Ireland, the mass of the new mountain would not nearly equal that of Etna, and its height would scarcely exceed it. The road at the base of to Etna is 90 miles in length. The radius of vision from the summit exceeds 150 miles, and includes an area greater than that of all Ireland. More than 300,000 persons live upon its slopes. Its sides are clothed with numerous forests, and dotted here and there with small volcanic cones, out of which lava has poured. The view from the summit is very magnificent, especially when the sun rises clear from the sea. We were so fortunate as to witness a curious phenomenon, which does not always present itself at sunrise, viz. the projection of the vast triangular shadow of the mountain across the island, a hundred miles away. This shadow appeared to be suspended vertically in space at or beyond Palermo, and resting upon a slightly misty atmosphere; it gradually sank until it reached the surface of the island, and of course as the sun rose it approached nearer and nearer to the base of the mountain.

The last eruption of Etna took place in May 1879. and is considered by Prof. Silvestri of Catania to be the fulfilment of the abortive attempt made by the mountain in 1874. A fissure six miles in length extended itself in a northerly direction between the great crater and Mojo, and passing through the crater appeared for a short distance upon the south side of the mountain. Eight eruptive mouths opened along this fissure on the south side of the mountain, and discharged small quantities of lava; but soon afterwards the lava found an exit at a lower level, — a path of least resistance, — on the north side, and began

által hat a látogatóra. 10,868 lábbal magaslik Sicilia fölött és közel 500 négyzet mérföldnyi területet foglal el. Ha Angolország legmagasabb hegyét Skótország legnagyobb magasságára tehetnők, erre pedig még Írország legnagyobb hegyét is, az ily módon keletkező hegy tömege meg sem közelítené az Etnáét, magassága pedig alig múlna valamivel fölül. Az Etna tövéből haladó út hossza 90 mérföld. A hegy tetején a látókör sugara 150 mérföldnél nagyobb és Írlandnál nagyobb térséget fut be. Több mint 300,000 ember lakik az Etna lejtőin, melyeket részben számos erdő borít és itt-ott kisebb vulkáni kúpok, melyekből valamikor láva folyt, tarkázzák. A hegy csucsán a kilátás nagyszerű, különösen akkor, mikor a nap tisztán kel a tenger színe fölé. Szerencsénk volt napkeltekor egy érdekes és nem gyakran kínálkozó tüneményt látni, t. i. a hegynék háromszög alakú árnyékát, a mint az egész sziget fölé és azontúl még messze a tengerre vetődött; nekünk úgy látszott, mintha ez az árnyék függőlegesen állna Palermó fölött vagy azon túl, a gyengén ködös légkörön; fokonyként azonban leereszkedett, míg a sziget színét érte el, és a mint a nap magasabbra szállt, természetesen az árnyék csúcsa mindinkább közeledett a hegy tövéhez.

Az Etnának utolsó kitörése 1849. május havában esett. Silvestri tanár, Cataniában, e kitörésben látja azon törekvés beteljesedését, melyre a hegy 1874-ben eredménytelen kísérletet tett. Hat mérföld hosszában nyílt egy hasadék északi csapásiránnyal a főkráter és Mojo között, majd a kráteren is keresztül hatolván, a hegy déli oldalán is mutatkozott egy darabig. Ezen hasadás mentélen nyolcz eruptív nyílás keletkezett a hegy déli oldalán, melyekből kevés láva folyt, de nemsokára a láva mélyebb színvonalban talált kimenetet a hegy északi oldalán és innen kezdett a hegy lejtőin lefolyni. Május 28-án (1879-

to flow down the slopes of the mountain. On May 28 the 1879 Silvestri observed a great column of smoke, soon after followed by la luce triste plumbea observed during a total eclipse, and by showers of volcanic sand, of which he collected in less than ten minutes more than a kilogram in an inverted umbrella. He afterwards approached nearer to the scene of action, and when about 6,200 feet above the sea on the north side of the mountain, he heard loud detonations, and experienced great oscillations of the soil. He then approached nearer to the rift, and observed three new craters near Monte Nero from which dense clouds of steam issued, and from one of them a considerable stream of lava, which by the evening of the next day (May 29-th) had flowed down the mountainside for $6\frac{1}{2}$ miles. It stopped half a mile from the village of Mojo, and then had a breadth of 23 feet and a height of 32 feet. When the stream of lava was examined near to its source by a spectroscope, it showed the lines of hydrogen, calcium, sodium, and potassium.

If we turn now to Vesuvius we find that since 1872, the volcano has only been active at intervals, and has never attained the paroxysmal phase which it then exhibited. Palmieri has published annual reports since that date. I last ascended the mountain in January 1880, and found the crater in a state of slight and increasing activity. The cone of 1878 was emitting great quantities of steam and of reddish smoke, and large masses of scoriae were ejected to a considerable height at frequent intervals. The lava surged up within the throat of the cone very frequently, owing to the sudden disengagement of vapours within the mass. Near the base of the principal cone, a small opening four or five feet in diameter, had opened to give vent to lava, the pressure of which had no doubt forced this path of least

ben) Silvestri ur nagy füstfelhőket vett észre, mire csakhamar azon „luce triste plumbea“ (komor ólom-szinű világitás) állott be, melyet a tökéletes napfogyatkozás is szokott előidézni, és záporként kezdett hullani a vulkáni homok, úgy hogy ő egy megfordított esernyőben 10 perc alatt egy kilogrammnál többet gyűjtött belőle. Később a működés színhelyéhez még jobban közeledett, és mikor vagy 6200 lábnyi magasságban volt a hegy északi oldalán, hangos durranásokat hallott és a talajt erősen inogni érezte. Ekkor még közelebb menvén a hasadékhöz, három új krátert pillantott meg a Monte Nero közelében; mind a háromból sűrű füst szállt elő és az egyikből egy tetemes lávaár folyt ki, mely a következő nap (május 29.) estéig $6\frac{1}{2}$ mérföldnyire terjedett le a hegy oldalán, de $\frac{1}{9}$ mérföldnyire Mojo falujától megállott; szélessége ekkor 23 láb, magassága 32 láb volt. A spectroscopiai vizsgálat, mely a lávaáron, forrása közelében meg lett ejtve, a hydrogen, calcium, natrium és kalium vonalait tüntette fel.

Ha most a Vezuvhoz fordulunk, azt találjuk, hogy 1872 óta ez a vulkán csak időről időre működött, de soha sem fejtette ki többé a rohamosság (paroxismus) azon fokát, melyet akkor ért el. Attól az évtől kezdve Palmieri évi jelentéseket tett közzé. Én magam 1880. febr. havában voltam utolszor ezen a hegyen s ekkor a krátert gyenge, de fokozódó tevékenység állapotában találtam. Az 1878. évi kúp (conus) nagy mennyiségű gőzt és vöröses füstöt bocsátott ki és néha tömérdek salak repült fel tetemes magasságra. A kráter torkában a láva igen gyakran felbuzog, a vizgőznek hirtelen kiszabadulása folytán. Közel a főkúp tövéhez egy kis nyílás képződött, 4–5 lábnyi átmérővel; ebből láva folyt, melynek nyomása okozta kétségkívül ezen, a legkisebb ellentárási helyen képződő nyílást. Két kis

resistance. Two small streams had flowed from this, one in a southwesterly direction, which had not reached the rim of the crater; the other — the main stream of December 17-th 1879 — had flowed towards the north-west and running over the ruin of the crater, had found its way into the Atrio del Cavallo. As we stood watching this small bocca, the lava within it became furiously agitated, and presently it surged up over the opening, exactly like some of the Ankadah geysirs, and then it flowed over the rim, and followed the course of the main stream. By 1 a. m. the next morning we saw from Naples that this stream had flowed down into the Atrio del Cavallo. Clouds of vapour marked the course of the stream, and a good deal of hydrochloric acid was given off. The lava was highly leucitic in character, and very similar to that of 1871. The fumeroles afforded sublimations of chlorides and sulphates and the spectroscope showed the presence of lithium and thallium.

The eruption of Santorin which began in January 1866 and lasted till October 1870, furnished many facts of interest to vulcanologists, and gave rise to M. Fouqué's magnificent volume, „Santorin et ses eruptions.“ The mineral products were of especial interest. Also during the greatest period of activity, it was noticed that inflammable gaseous matter was emitted, which took fire on coming into contact with the red hot lava. The flames when examined by the spectroscope were found to consist mainly of hydrogen containing small quantities of copper, chlorine, and sodium. 56 percent of hydrogen was found in some of the exhalations, and M. Fouqué concludes, we think without sufficient warrant, that water-vapour does not exist as such within the red, hot magma of lava, but as dissociated hydrogen and oxygen.

If we turn now to other evidences of recent volcanic action, we shall

lávaár folyt ki innen, az egyik délnyugati irányban folyván, nem érte el a kráter romjait, a másik pedig, az 1879. decz. 17-iki kitörés főlávaára, éjszaknyugat felé folyt és a kráter romja fölött elfolyván, az Atrio de Cavallo-ba jutott. Midőn ott állván ezt a kis boccát szemmel tartottuk, a láva benne dühösen felforrni kezdett, majd pedig felduzzadván a nyílás fölé emelkedett, éppen úgy mint Ankadalen némely geysir, azután a nyílás széle fölött kifolyt és a főár útját követte. Másnap délelőtti 1 órakor Nápolyból láttuk, hogy ez az ár szintén az Atrio de Cavallo-ba folyt. Gőzfelhők jelölték a lávaár útját és sok sósavgáz fejlődött belőle. Ezt a lávát nagy leucit-tartalma jellemezte és az 1871-ikihez nagyon hasonlított. A fumarolákon chloridok és sulphátok képződtek felengülésáltal és a spectroscop lithium és thallium-ot mutatott ki.

Santorin kitörése, mely 1866. januárban kezdődött és 1870. évi októberig tartott, a vulkanológiának sok új és érdekes adatot szolgáltatott, melyeket Fouqué ur egy gyönyörű munkában „Santorin et ses eruptions“ gyűjtött. Az ásványképződmények ott különösen érdekesek voltak. A legerősebb működés idejében ki lett mutatva, hogy ez a vulkán éghető gázanyagokat bocsátott ki, melyek az izzó lávával érintkezvén, meggyultak. A lángok spectroscopiai vizsgálata kimutatta, hogy az égő gáz főleg hydrogenből áll csekély mennyiségű rézzel, chlorral és natriummal; 56 százalék hydrogen találtatott némely kigőzölgésben, és Fouqué ur ebből azt következteti — nézetünk szerint nem elég meggyőző alapon — hogy az izzón-folyó lávában vizgőz, mint ilyen, nem létezik, hanem különvált hydrogen és oxygen.

A vulkáni működés legújabb nyilvánulásai felé fordítván figyelmün-

find an unusual amount of earthquake energy. Within the last two years there have been three most calamitous earthquakes: — at Agram, at Ischia, and in Chios. In the latter 4000 persons perished, double that number were maimed, and 30,000 were rendered homeless. It commenced on April 3 th 1881, but several months afterwards a minaret and a tottering wall were overthrown, and in all it is reckoned that there were 250 shocks. Numerous of the earthquakes have been lately recorded. In fact they are much more common than we ordinarily imagine. Thus in 1878 there were more than 100 earthquakes and twelve volcanic eruptions. Take one other example: in 1870, a great earthquake occurred in Phocis, north of the gulf of Corinth. During the first three days a shock was felt every third minute, while 2000 were counted in the 24 hours, four days after the great outbreak. In October 1870 the most severe earthquake observed during the present century in the North-eastern States of North America, was felt at Quebec. It was instantly telegraphed to Montreal, and the message arrived nearly half a minute before the shock. The Peruvian earthquake of August 1868 was felt the same evening as Hawaii 6,300 miles distant

If now we turn for a moment to the literature of the subject, we have to record many new works of importance. The splendid *Der Aetna* of Dr. Arnold von Lasaulx; M. Fouqué's *Santorin et ses Eruptions*; the *Studien über Erdbeben* of Dr. Julius Schmidt; the United States "Report of the Geology of Utah" by Captain Dutton; the *Volcanoes* of Prof. J. W. Judd; and the admirable treatise on *minéralogie micrographique* of M. M. Fouqué and Michel Lévy, are some of the most prominent.

Vulcanology is becoming a much

ket, a földrengési erélynek rendkívüli hatásaival találkozunk. Az utóbbi két év alatt három földrengés esett, mely rendkívül károsan hatott, u. m. Zágrábban, Ischián és Chios-on. A chiosi földrengésben 4000 emberélet veszett el, kétannyi ember sebesült meg és 30,000 maradt hajlék nélkül. Kezdeté az 1881. év április hó 3-ikára esik, de még néhány hónappal később feldöntetett egy minaret és egy roskadó fal. Mindössze 250 lökést számítottak. Még számos egyéb földrengésről kaptunk az újabb időben tudósítást; s valóban, a földrengések sokkal gyakrabban állnak be, mintsem rendesen gondoljuk. Így p. o. az 1878. évben több mint 100 földrengés és 12 vulkáni kitörés történt. Másik példa: 1870 ben a legnagyobb földrengés Phocisban, Corinth-tól éjszakra adta elő magát. Az első három napon minden harmadik perczen éreztek egy-egy lökést és négy nappal az első nagy rengés után 24 órában 2000 lökést számítottak. A leghevesebb földrengés, melyet a jelen században Éjszaka-Amerika éjszaka-keleti részében éreztek, 1870. évben októberben volt Quebec-en. A tudósítás, melyet azonnal Montrealba táviratoztak, majdnem fél percczel előbb érkezett oda mint a lökés. A perui földrengés 1868-ban augusztusban, Hawaii szigeten, 6300 mérföld távolságban, ugyanaznap este éreztetett.

Az ezen tárgyakra vonatkozó irodalom számos fontos új könyvekkel szaporodott. Dr. Lasaulx jeles munkája: „*Der Aetna*“, Fouqué: „*Santorin et ses eruptions*“, dr. Julius Schmidt „*Studien über Erdbeben*“, az Egyesült-Államok hivatalos jelentése Utah állam geológiájáról, Dutton kapitány által; Judd munkája „*The Volcanoes*“ és Fouqué és Michel Lévy urak bámulatos munkája: „*Mineralogie micrographique*“ — ezek csak a legjelesebb munkák czimeit.

A vulkanologia most már sokkal

more systematic study than it used to be, and this state of things has been largely promoted by the establishment of seismological observatories, in which self recording instruments register every tremor of the earth. The Vesuvius observatory was the first to be established on any thing like a scientific basis, and a yearly report issues from it of much value. But before another year has passed, we shall have a magnificent seismological observatory on the finest site in Europe. For sixteen years Tacchini the Roman Astronomer Royal, and Silvestri the Catanian Vulcanologist, have persistently advocated the erection of an observatory on the summit of Etna. At last their efforts have been successful, and the Italian government and the municipality of Catania, have liberally contributed to the accomplishment of the design. It will be nearly 10,000 feet above the sea, and will be in telegraphic communication with a similar observatory in Catania 24 feet above sea-level. It will also be connected with the principal towns around the mountain — Aci Reale, Randazzo, Palermo, Aderno, Bronte, Sienne, and Linguaglossa. It will be furnished with a fine refracting telescope by Merz of Munich, the object glass of which will be transported to Catania at the approach of winter, and mounted in a similar instrument.

Owing to the perseverance of Prof. Michael Stefano de Rossi of Rome, the editor of the *Bolletino del Vulcanismo Italiano*, seismological observations are now made in more than 50 towns in Italy. He has also applied the microphone to the detection of slight subterranean noises, which in some districts may be heard at almost any hour of the day and night. Both in his observatory in Rome near the Ara Coeli, and also at Rocca di Papa, he affirms that he has often, while watching the point of a seismic pendulum in a microscope, and simul-

rendszeresebb tudományá vált mint az előbbi időkben, és ezen haladásra nagy befolyással volt a seismologiai (földrengési) megfigyelő intézetek felállítása, hol önműködő készülékek jegyzik fel a földnek minden rezgését. A vezuvi observatorium volt az első, mely tudományos alapon berendezett és minden évben nagybecsű jelentéseket bocsát ki. De még egy év letele előtt egy nagyszerű seismologiai observatorium lesz kész Európa egyik legszebb pontján. Tizenhat éve már, hogy Tacchini, a római királyi csillagász és Silvestri, a Cataniában lakó vulkánkutató, nem szüntek meg az Etna csúcsán emelendő observatorium kérdését sürgetni. Fáradozásaik végre is célhoz vezettek és ennek megvalósításához úgy az olasz kormány mint Catania városi hatósága bőkezűen hozzájárultak. A tervezett observatorium közel 10,000 lábnyi magasságban lesz a hegyen és telegraphiai összeköttetésben lesz egy hasonló observatoriummal, mely Cataniában a tenger fölötti 24 láb magasságban fekszik. Szintoly összeköttetései lesznek a körül fekvő jelentősebb városokkal, u. m. Aci Reale, Randazzo, Palermo, Aderno, Bronte, Sienne és Linguaglossa városokkal. Lesz benne egy szép refractor-távcső (Merz müncheni gyárából), melynek tárgylencsét a tél közeledtével mindig le fogják vinni Cataniába és ott egy hasonló készülékbe beilleszteni.

Michel Stefano di Rossinak, a római *Bolletino del Vulcanismo Italiano* kiadójának köszönhető, hogy most már Olaszországnak több mint 50 városában tételnek rendes földrengési megfigyelések. Rossi a microphont alkalmazta a legcsekélyebb földalatti morajok felfedezésére, melyekről ki-tűnt, hogy bizonyos vidékeken éjjelnappal minden órában hallatszanak. Azt állítja ő, hogy úgy római observatoriumában az Ara Coeli közelében, valamint a Rocca di Papán gyakran, mialatt microscopon át a seismicus ingát megfigyelve egyuttal a tele-

taneously applying the telephone to his ear, heard barsh sounds in the latter at the instant when the pendulum has been seen to quiver.

We may for a moment advert in conclusion to the method which is now so much in vogue for the examination of eruptive rocks, by reducing them to very thin slices, and then examining them under the microscope by polarised light. The process is both accurate and elegant, and by its means, an insight into the differences of composition which may exist in two apparently similar rocks, is obtained without difficulty. Obsidians are seen under such conditions, to be almost uniform in structure, but a high microscopic power reveals nebulous patches which are made up of very minute crystals or crystalites. And as we pass from these glassy almost structureless rocks, to rocks of a more and more crystalline structure, the glassy ground mass gets less and less, the crystals become larger and more abundant, until in granitic rocks we arrive at masses of crystals without any ground mass at all. A good example of three typical stages is furnished by basalt. Gabbro is its highly crystallized granitic form; while tachylite is its glassy or obsidian form; and basalt itself is the lavaform, viz. the form in which we find a glassy parte or groundmass with crystallites and distinct larger crystals are distributed.

Some curious researches have been lately made on the liquid and gaseous bodies sometimes found in the cavities of crystals. Sometimes these are hydrocarbons, like some of the mineral oils, not infrequently the inclosed substance is liquefied carbonic acid gas, — a gas which requires a pressure of 600 pounds on the square inch to liquefy it at the freezing temperature of water. This is sufficient proof of the great pressure under which crystals are usually formed.

phont tartotta füléhez, az utóbbiban éles recs gő hangokat hallott, abban a pillanatban, mikor az ingát mozogni látta.

Végre egy pillantást vethetünk azon módszerre, mely most a kitérés-beli kőzetek vizsgálásánál annyira divik, t. i. a vékony-csiszolatok készítésére és azoknak mikroszkop alatt polarizált fényben való vizsgálására. Ez az eljárás ép oly pontos mint érdekes és általa könnyen ismerhetők fel a különböző, de látszólag egyforma kőzetek összetételében lévő eltérések. Obsidiánokban, melyeknek anyaga egyneműnek látszik, erős microscopicus nagyítással vizsgálva, igen apró kristálykáknak vagyis crystalliteknek egész rajait lehet felismerni. És a mint a csaknem szövet nélküli üveg nemű kőzettől átmegyünk az inkább kristályos szövetű kőzetfajokhoz, látjuk, hogy az üveg nemű alapanyag mindinkább visszalép, a kristályok terjedelemben és számban gyarapodnak, míg végre — a gránitnemű kőzetekben — oly tömegekhez jutunk, melyek csupán csak kristályokból, minden alapanyag nélkül állnak. A tipusos fokokra jó példát szolgáltat a bazalt: Gabbro-nak nevezzük a legtökéletesebben kristályos válfajt, míg tachylit az egészen üveges vagy obsidiános módosulata; a tulajdonképeni bazalt pedig a lávaállapotnak felel meg, t. i. a melyben egy üveg nemű alapanyag crystallitek és világosan kivehető nagyobb kristályokat elszórtan tartalmaz.

Érdekes vizsgálatok foglalkoztak újabb időben a kristályok üregeiben néha található folyadék vagy gáznemű anyagokkal. Ily zárványokban találtak hydrogen-szénvegyületeket, melyek a kőolajfajtákhoz hasonlók; nem ritkán a szintelen folyadékzárvány folyósított szénsavból áll, mely gáz egy 600 fontnak megfelelő nyomást igényel, hogy a víz fagyponjtjának hőmérsékleténél sűrithető legyen. Ez elegendő tanubizonyosság arra a ropant nyomásra nézve, mely alatt a kristályok rendesen képződnek.

Biró Lajos: Adatok Zemplén megye természetrajzi ismeretéhez. (II. Dr. Chyzer Kornél gyűjteményének bogarai.)

(Contributiones ad faunam Comitatus Zempleniensis in Hungaria superiore. Coleoptera collectionis Dris Cornelii Chyzer.)

A legközelebbi időig Zemplénmegye az állattanilag kevésbé ismert területekhez tartozott, kivált a bogarakat illetőleg. Zempléni bogarak neveivel legelőször a „magyarországi futonczfélék“ névsorában találkozunk; ezeket dr. Horváth Géza ur, a hazai Hemipterák kitűnő tanulmányozója gyűjtötte és küldte fel a nemzeti muzeumnak.¹⁾

Azután 1874 nyarán Mocsáry Sándor nemz. muzeumi őrségéd ur az akadémia és nemzeti muzeum megbízásából gyűjtés végett Zemplén- és Ungmegyébe utazva, három heti tartózkodása alatt Homonnán és környékén kedvező munkáját a Vihorlatra is tett. Két kisebb gyűjtemény nem egészen pontos és megbízható adatait is felvéve, az akadémiához benyújtott jelentésében 438 zempléni bogárfajt sorol fel a dr. Horváth adataival együtt.²⁾

Ily rövid idő azonban a legszorgalmasabb és leggyakorlottabb tanulmányozónak sem enged meg többet, mint hogy csak igen vázlatos képét nyújtsa a terület rovarvilágának. Ez a tárgy különben is kimerithetetlen. Évek hosszú és fárasztó munkája kell csak ahoz, hogy megközelítőleg is feltárja valaki egy vidék állat-kincsét. Összegyűjteni sok ezernyi apró lényt, miket egyformáknak lát a hozzájuk nem szokott szem, mik közt a különbséget csak a nagyító mutatja meg; a fejlődött tudomány rendszerébe illeszteni a temérdek apró alakot, miket minden rendszer nélkül tár előnkbe a nagy természet.

Ezt a nehéz feladatot tűzte maga elébe dr. Chyzer Kornél ur, Zemplénmegye fíradhatlan szellemű főorvosa. Tüzetesen átvizsgálni a meggyét, összegyűjteni a reá vonatkozó természetrajzi adatokat, s maradandó emlékül fentartani azok gyűjteményét. A megye növényzetét szép gyűjteményében összeállította már, azután az állatvilágot vette sorba. Az állatvilág ismertetését a halakkal maga kezdte meg.³⁾ A rovarok egyik legnagyobb rendjének, a bogaraknak, mint a mely több évi szorgalmas gyűjtés után legjobban képviselve van, feldolgozásával engem bizott meg, s nekem jutott a szerenese legutóbbi esztendőkön át tartott együttes gyűjtéseink és buvárkodásunk e téren való eredményét a t. szakosztálynak bemutatni.

Dr. Chyzer Kornél urnak megtisztelő bizalmáért, melylyel nekem alkalmat nyújtott az ország egyik legszebb megyéjének ismertetéséhez járulni, köszönetet mondva, egyuttal kedves kötelességemnek tartom megemlékezni mindazokról, kik e terhes mű létrehozását elősegítették, s nekik ugy a magam, mint a gyűjtemény tulajdonosa dr. Chyzer Kornél ur részéről hálás köszönetet kifejezni.

¹⁾ Frivaldszky János: Magyarors. téhelyröpiinek futonczféléi. (Carabidae). Akad. értek. a term. tud. köréből. 1874. IV. k. 7. sz.

²⁾ Mocsáry Sándor: Adatok Zemplén- és Ungm. faunájához. M. T. Akad. Math. Természettud. Közl. XIII. köt. 1875.

³⁾ Chyzer Kornél: Adatok Zemplénmegye természetrajzi ismeretéhez I. A halak. A magyarországi Kárpátegyesület évkönyve IX. évfolyam 1882. 1. füzet.

Első sorban és mindennek előtt köszönettel tartozunk Frivaldszky János kir. tanácsos s muzeumi igazgatóúrnak, ki úgy régibb tanulmányaim alkalmával éveken keresztül, mint a jelen munka összállításakor is nemcsak a muzeumi gyűjteményeket, a legnagyobb liberálitással rendelkezésemre bocsátja s a legnagyobb készséggel oktatott, buzdított s utba igazított; de a nehezebben, összehasonlítás nélkül meg sem határozható fajok meghatározását maga szíveskedett teljesíteni, miáltal e munka becsét s megbízhatóságát neki köszöni. Csakis az ő közreműködésével állapíthattam azt meg, hogy mely fajaink ujak az ország faunájára nézve.

Munkám második szellemi támasza dr. Eppelsheim E. ur volt Grünstadtban, Bajorországban — a Staphylinidák legkitünőbb buvára, ki minden e családbeli rovarát revideálni s részben meghatározni szíves volt. Neki köszönjük a nemcsak az országra, hanem a tudományra nézve is új fajnak, általa Homalota Chyzerinek nevezett faj felismerését, s az Apion-fajok pontos meghatározását.

A gyűjteménynek, mit mi dr. Chyzer urral egyedül a legnagyobb igyekezet mellett sem lettünk volna képesek oly tökéletessé tenni, jelentékeny szaporítását több igen ügybuzgó társunknak köszönjük, kik saját vidékeket nagy szorgalommal buvárolva, gyűjtéseiket rendelkezésünkre bocsátották s ez által lehetővé tették, hogy a megye több pontja egyenletesen át lett kutatva, s meg lett ismerve, névszerint:

Matolay Károly orvosnövendék barátom, ki a nyári szünidő alatt Homonna-Olyka környékét szorgalmasan átkutatva, sok érdekes éjszaki fajt talált itt fel.

Mathiasz József községi iskolai tanító urnak Nagymihályban, — és Zseltvay Bogdán községi iskolai tanító urnak Varannón, kik lakhelyeik környékét igen szorgalmasan átvizsgálva, sokat gyűjtöttek. Utóbbi helyről számos érdekes adatot köszönünk még Raisz Gizella kisaszszonynak is.

Dr. Kun Zoltán főiskolai orvos ur Sáros-Patakon, ezen város nagyszerű határa rováraival gazdagította a gyűjteményt.

A hegyaljai katlan egyik legérdekesebb pontját, Tolcsvát ifj. Frits József barátunk, (kitől a megye Lepidopteráinak leírását várjuk), és Ördögh Dániel ur szakértőleg kutatták át régibb idők óta, s gyűjteményeik Coleopteráit, részben unicumokat, készséggel engedték át, ezen mondhatni megyei muzeumnak.

A tokaji hegy érdekes Coleopterái közül kevés került ki Szabó Sándor gyógyszerész ur figyelmét, ki ritka buzgalommal és nagy sikerrel gyűjtött számunkra; míg Szerencs és környékének átkutatását dr. Paczauer Mór ur teljesíté.

Végül nem hagyhatom említetlenül, kit, ha nem férje gyűjteményéről volna a szó, legelől kellene említenem, Chyzer Kornélné asszonyt, kinek nemcsak új fajok, de új genus (Anisospaera problematica. Tömösváry) felfedezését is köszöni a tudomány, s ki nemcsak a legbehatóbb gyűjtés, de a minden oldalról érkező küldemények legügyesebb s kitartó feldolgozása és elrendezése által is támogatott bennünket.

Csakis ily támogatások mellett volt lehetséges néhány év leforgása alatt ezen terjedelmes megyét annyira átfürkészni, hogy ma 661 nemből 1994 faj Coleopterát ismerünk Zemplénből, melyek közül 28 faj az ország faunájára nézve is új; s ez által Zemplénmegyét rovarászati tekintetben Pestmegye után a legismertebbek egyikévé tenni.

Fogadják ezért az említettek ismételt köszönetünket.

Bevezető soraimat azon óhajom kifejezésével zárom be, vajha azon t. buvárok és gyűjtők, kik a jelen munkában fáradságuk eredményét és sikerét látandják, ez által buzdíttatva érezzék magukat gyűjtéseik folytatására, hogy kutatásaik által a megkezdett művet idővel a lehető legnagyobb tökélyre kiegészíteni s az állatvilág más osztályaira is kiterjeszteni lehessen!

Tasnád, január 1-én 1883.

Biró Lajos.

Zemplénmegye földrajzi fekvésének megfelelőleg, mint általában hazánk állatvilága, Középeurópa állatfajait tünteti fel, melybe a déli lapályon, kivált a futó homok területen, Keleteurópával, jelesen Déloroszországgal, az északi magasabb hegyeken pedig Északeurópával közös fajok vegyülnek.

E terület 6194 négyszög kilométernyi helyet foglal el, nyullábra emlékeztető alakjával Gácsország határszélére támaszkodik s innen majd kiszélesedve, majd összeszorulva, 171 kilométernyi hosszúságban a Kárpátokról a nagy magyar síkságra egész Miskolc alá s a Tisza partjáig nyúlik le. Egyike hát az ország leghosszabb megyéinek, s hosszú futásában oly különböző fekvésű és klímájú vidékeken vonul át, hogy mondhatni, az ország mindenféle természetű helyeit egyesíti magában. Feltaláljuk itt a színes fekete agyagtalajú lapályt, a könnyű futóhomokot s az árvízlatogatott mocsáros helyeket; a világhírű bortermő Tokajhegyalja művelt középhegységeit az erdős hegyek váltják fel, mik észak felé húzódva fokozatosan magasabban nyulnak, míg végre a határokon az alhavasi tájat érik el. Tulajdonképeni havas azonban már nincs a megye területén vagy közvetlen közelében.

E különböző geographiai és physikai viszonyoknak megfelelőleg az állatok elterjedése is változatos. A hőmérséklet, a domborzati viszonyok s a növényzet külön-külön feltételeket nyújtanak, s minden állat azt a helyet keresi fel és ott tenyészik, hol testi szervezetének s életmódjának megfelelő körülmények segítik; ezért egyes vidékeknek klimatikai és más physikai viszonyai szerint módosul a különböző fajok jelenléte. Így különböző természetű helyeknek megvannak a magok jellemző fajai azon kosmopolitákon kívül, melyek minden helyen feltalálják és jól érzik magokat. E tünemény okait azonban csak akkor fogjuk megismerni, ha már az egyes fajok elterjedési körét ismerjük. Nagy fontosságu tehát az állatok hazájának s elterjedési körének pontos ismerete, mert ez nemcsak annak a vidéknek, hanem az országnak klimatikai és más természetrajzi viszonyaira vet világot.

Me gyénk t. rületét állattani tekintetben fel lehetne osztani a különböző tengerszín feletti magasság szerint, azonban a nélkül, hogy köztük szorosabb határokat húzhatnánk; mert maga a természet sem tart szoros határokat, egyik a másikba képez átmenetet, sőt sok helyen a hegyi vidék faunája össze is folyik a síkságéval. Mind a mellett legalább egyes képviselőkben mindenik megtartja a maga jellemét. A legnagyobb ellentét azonban mindig a legmagasabb és legalacsonyabb fekvésű vidék közt van, mert a kettő közt 10–15 mértföld már elég válaszfalat képez.

Zemplénmegye síksága a nagy magyar-alföld északi szélére terjed. E síkságnak egy kis részét a tokaj-hegyaljai trachyt-hegylánc a közvetlenül alatta elfolyó Tiszával elzárja a többitől. Így áll itt elő az alföldi medencének egy kis öble, melynek széleit Tarczal, Mád, Tállya, Szerencs s a töle nyugatfelé vonuló domborok és az alsó Hernád határolják, s mely déli felével a nagy alföldi síksággal függ össze. Ez öböl külön jellemét pár jellemző faj tünteti fel; ilyen a Chlaenius festinus és Zabrus blaptoides, melyeket e síkon, kivált Szerencs körül, számos példányban találunk, míg a

bodrogközi síkság hasonló természetű helyein épen nem leltük fel. Jellemző fajok, melyeket hazánk más hasonló fekvésű vidékein is találtunk, *Harpalus oblitus* és *Lydus trimaculatus* Szerencsnél, *Purpuricenus budensis* Mádról, *Chrysomela hungarica* és *Harpalus pygmaeus* Tállyáról. A többi fajokban megegyez a bodrogközi lapálylyal, melyet északkeleti hosszában Lízka, Erdőbénye, Tolcsva, Sárospatak és S.-A.-Ujhely borteremő hegyei koszorúznak, délkeleti széle a Tiszán át a nagy síkságba olvad. Szőlőskénél és Zemlénnél e síkság ágai az Ondava-Tapoly és Laborcz folyók mentében északi irányt vesznek, s míg keleten az ungmegyei lapálylyal lép összeköttetésbe; Nagymihálynál a Vihorlat hegyláncza szorítja össze, s itt két ágra oszolván Homonna és Varannó fölött vész el a hegyek közt.

A szerencsi lapályi öböl s a bodrogközi lapály közé az eperjes-tokaji trachyt-hegyláncz végső csúcsa, a tokaji Kopaszhegy ékelődik. Távolról egész körül, bármely oldalról tekintve, egyforma hajlásának látszik. Tetejéről gyönyörű kilátás nyílik; dél felől az alföld lapálya mint óriási saktábla, tarkázva a különböző színű bevetett földekkel, a kanyargó Tisza ezüst szalagjával; a láthatárt északon a világhírű Hegyalja szegi be, mindkét végén egy-egy sátoralakú hegygyel, mint a Hegyalja régi leírója mondja: „Hegyalja incipit in Sátor, desinit in Sátor.“

A tokaji Kopaszhegyen a dombvidéki fauna teljesen összefoly a lapályival; amazok a síkságra lejönnek; ezek a hegy csúcsáig felhatolnak. E hegy töve képezi legészakibb pontját egy Délkelet-Európában honos hangyafajnak, a *Myrmecocystus viaticus*nak. Itt találtuk a nem rég leirt *Eucera Perézi*. Mocc. ritka méhfajt, mely eddig Buda vidékének képezte jellemző sajátját. A bogarak közül a nevezetesebbek *Gyrinus minutus*, *Xantholinus distans*, *Necrophorus interruptus*, *Cardiophorus rubripes*, *Corymbites insitivus*, *Cteniopus sulfuripes*, *Meloë uralensis*, *Larinus latus*, *Baris nitens*, *Pilemia hirsutula*; ezenkívül a *Stenus bifoveolatus* nyugat-európai fajt hazánkból csak innen ismerjük.

Tolcsva és vidéke egyike a legérdekesebb vidékeknek. Az északi hidegebb szelektől védve a bodrogközi lapályba ágazó szűk völgyben fekszik, nagyterjedelmű szőlőhegyek közt; e szőlők már nem terjednek a hegyek tetejéig, ott már erdőség kezdődik, mely rendesen a hegyek északi oldalára vonul át. Terjedelmes erdőségeiben a vén tölgyek kérge s odvas belseje kedvezők a rovarok szaporodására. Igen vén fákból álló erdőt már nagyon keveset találhatunk a Hegyalján, innen van, hogy ilyen helyeket kedvelő bogarakat jóformán csak itt gyűjthetünk. Ezek közé tartoznak *Ptilium caesum*, a legkisebb zemléni bogár, *Ipidia 4 notata*, *Apistus Rondanii*, *Osmoderma eremita*, *Gnorimus variabilis*, *Dicerca Berolinensis*, *Eurythyrea scutellaris*, *Elatér Megerlei*, *Megapenthes tibialis*, *Ludius ferrugineus*, *Orthopleura sanguinicollis*, *Hylecoetus dermestoides*, *Menophilus cylindricus*, *Eryx ater*, *Dryophthorus lymexylon*.

Tolcsvát és vidékét jellemző fajok ezeken kívül *Blethisa multipunctata*, *Bembidion Dalmatinum*, *Tyrus mucronatus*, *Orphilus glabratus*, *Anoxia pilosa*, *Lethrus apterus*, *Melolontha albida*, *Anisoplia segetum*, *cyathigera*, *lata*, *Cetonia hungarica*, *Anthaxia candens*, *Acmaeodera 18 guttata*, *flavofasciata*, *Ochthenomus tenuicollis*, *Pentaria badia*, *Epicauta rufidorsum*, *Harpalus bipunctatus*, *Liophloeus lentus*, *Dorcadion cinerarium*, *Agapanthia Cardui*. Hazánkban először találtuk Tolcsván *Hypocypsus laeviusculus* és Sárospatakon *Crepidodera Salicariae* fajokat.

A megye egész területén a legjobban átkutatott tér lakóhelyünk S.-A.-

Ujhely környéke. A Zemlénmegyéből ismeretes bogarak nagy részét egy-szersmind innen is ismerjük. Fekvése mutatja már, mily változatos lehet rovarvilága. Maga a város a Hegyalja északkeleti végén fekszik, a Rongyva völgyének a Bodrogközbe torkolásánál. Közvetlenül a város felett több hegy-csúcs emelkedik, melyeknek szőlővel beültetett lejtője felett gyér növényzet tengődik a sziklás talajon; ilyen a Kopaszka és Várhegy. Itt fordult elő *Chlaenius Dejeanii*, *Feronia aterrima*, *Harpalus hospes*, *hottentotta* var. *subsinuatus*, *tenebrosus*, *Ocalea badia*, *Ctenistes palpalis*, *Batrissus venustus*, *Seydmanus claviger*, *Catopomorphus arenarius* (eddig csupán Erdélyből), *Cyrtusa latipes*, *Orthocerus muticus*, *Rhizotrogus assimilis*, *Encinetus haemorrhoidalis*, *Pedinus fallax*, *Ochthenomus tenuicollis*, *Phytoecia rubropunctata*. Hazánkban először gyűjtve az *Apion dissimile*.

Az erdős hegyek közt már a magasabb hegyvidékek képviselőivel is találkozunk a középhegységeket jellemző fajok közt. Itt találjuk a *Carabus obsoletus* var. *Carpathicus*, *nemoralis*, *glabratus*, *Cymindis miliaris*, *Licinus Hoffmannseggii*, *Patrobus excavatus*, *Sphodrus punctatus*, *Feronia oblongo punctata*, *Schneppelii*, *Gyrophana laevipennis*, *bihamata*, *manca*, *Quedius xanthopus*, *scitus*, *limbatus*, *Euaesthetus ruficapillus*, *Compsochilus palpalis*, *Homalium iopterum*, *Euthia scydmaenoides*, *Ptomaphagus colonoides*, *Elatér Megerlei*, *Telephorus discoideus*, *Malthodes spretus*, *Lasioderma laeve*, *Platyscelis gages*, *Ospia bipunctata*, *Otiorrhynchus coarctatus*, *Sciaphilus Hampei*, *Hylobius fatuus*, *Rosalina alpina*, *Exocentrus Clarae*, *Strangalia revestita*, *aurulenta*, *Lithophilus connatus* ritkább és jellemző fajokat.

S.-A.-Ujhelytől mintegy négy kilométernyire a Bodrog folytatja kanyargós útját; partján Bereczkivel szemben szép tölgyerdő terül el, melynek árvízlatogatott terét gyakran meglátogattuk. A folyó partján nem ritka a *Feronia subcoerulea* és *Bembidion laticolle*, itt találtuk a *Leistus piceus* magas hegyeken élő fajt is, melyet a Bodrog valamelyik mellékfolyója sodort ide. A fák tövében földben, vagy oldalaikon a moh alatt késő őszkor és télen százával tanyáz a *Dasyglossa prospera*, mely hazánkban más helyen eddig még nem észleltetett.

A Rongyva keskeny lapálya és a Bodrogköz közé egy kisebb hegy-csoport ékelődik be. Legmagasabb csúcsai sem haladják a 200 métert a tengerszin fölött. Van azonban e hegy-csoportnak egy saját állatfaja, a czékei erdőben falevelek alatt felfedezett új faj, *Homalota Chyzeri*. Epp. Itt találtuk még a nevezetesebb bogárfajok közül a *Carabus arvensis*, *Hydroporus Genéi*, *Ochthebius margipalleus*, *Phloeopora major*, *Astrapaeus Ulmi*, *Platysthetus capito*, *Ebaeus ater*, *Laena Reitteri*, *Salpingus ater*, *Bradybatus subfasciatus* és *Dapsa denticollis*.

Természetrajzi tekintetben megyénk egyik legérdekesebb részét a Szomotor és Páczin körül elterülő futóhomok képezi. A rovarok fajszáma a homokterületeken sohasem nagy, de igen jellemző. Kivált a Hymenopterák rendjéből fordultak itt elő igen érdekes fajok, melyek azelőtt csak a pest-megyei és a bánáti futóhomokról voltak ismeretesek. A futóhomokot jellemzik a *Cicindela hybrida*, *literata*, *littoralis*, *Harpalus servus*, *Ateuchus pius*, *Microzomus tibialis*, *Opatrum pusillum*, *Lichenium pictum*, *Notoxus cornutus*, *Myrorhinus albolienatus* bogárfajok. Legnevezetesebb azonban a *Coprophilus (Zonoptilus) piceus*, mely azelőtt csak Déloroszországból volt ismeretes. Az első és egyetlen példányt, melyet a múlt évben a szomotori homokon találtam, a nemzeti múzeumnak engedtem át.

A bodrogközi lapályt, szegélyező erdőivel, s a hasonló természetű Ondava-Tapoly és Laborcz melléki síkságot, mely Homonnáig és Varannóig

nyulik fel, következő fajok jellemzik: *Polystichus vittatus*, *Platyderus rufus*, *Amara rufipes*, *Harpalus rubripes* var. *marginellus*, *Bembidion obsoletum*, *laticolle*, *Agabus femoralis*, *Microglossa pulla*, *marginalis*, *Euryporus picipes*, *Tachyusa laevior*, *Tachinus scapularis*, *Tachyporus formosus*, *Megacaronus formosus*, *Staphylinus chloropterus*, *Phylonthus corvinus*, *Plathystethus nodifrons*, *Siagonium quadricorne*, *Cephennium delicatulum*, *Ptomaphagus umbrinus*, *Neerodes littoralis*, *Scaphisoma limbatum*, *Hister inaequalis*, *Cucujus sangvinolentus*, *Cryptophagus fasciatus*, *Atomaria gutta*, *unifasciata*, *Dermestes ater*, *Pelochares versicolor*, *Cetonia hungarica*, *Anthaxia aurulenta*, *manca*, *Agrilus cinctus*, *Cylindromorphus subuliformis*, *Malachius coccineus*, *Tillus unifasciatus*, *Bostrychus varius*, *Blaps abbreviata*, *confusa*, *reflexicollis*, *Alphitophagus 4-pustulatus*, *Laena Reitteri*, *Hypulus bifasciatus*, *Dircaea 4-maculata*, *Melandrya dubia*, *Omophilus Proteus*, *Pelecotoma Fennica*, *Meloe decorus*, *Cerocoma Schreberi*, *Mühlfeldii*, *Halosymus Syriacus*, *Otiorrhynchus scabrosus*, *Mesagroicus obscurus*, *Pseudostyphlus Pilumnus*, *Anthonomus rufus*, *Acalyptus rufipennis*, *Tychius arietatus*, *Scolytus castaneus*, *Rhamnusium bicolor*, *Grammoptera holosericea*, *Oberea Euphorbiae*, *Clytra chalybea*, *Combocerus glaber*, *Epilachna Argus*, *Hyperaspis concolor*.

A zempléni hegyek sehol sem hágnak oly magasra, hogy elérnék az erdőtenyészet határát; a legmagasabb csúcsok is tetejükig erdővel fedvők. Az eperjes-tokaji hegylánc, legmagasabb csúcsát Sáros megye határán a Simonka képezi (1092 m. magas). E hegyen már a havasalji táj képviselői is fellépnek; így *Feronia metallica*, *fossulata*, *Harpalus laevicollis*, *Telephorus alpinus*, *nigriceps*, *pilosus*, *Otiorrhynchus corvus*, *obsidianus*, *Tropiphorus elevatus*, *Omius Hanákii*. Jobban ismerjük azonban a vihorlati guttini hegylánc két legmagasabb pontját, a Vihorlatot (1073 m.) és a Szinnaikőt (1007 m.). A magasabb hegyvidéki fauna határában honos *Cychrus rostratus*, *attenuatus*, *Carabus glabratus*, *Feronia oblongopunctata*, *foveolata*, *metallica*, *Trechus palpalis*, *Bolitobius speciosus*, *Quedius mesomelinus*, *monticola*, *Baptolinus pilicornis*, *Amphichorum canaliculatum*, *Colenis immunda*, *Cychramus 4-punctatus*, *Thymalus limbatus*, *Rhysodes sulcatus*, *Synodendron cylindricum*, *Rosalina alpina*, *Callidium hungaricum*, *Leptura scutellata*, *dubia*, *maculicornis*, *Tymarcha metallica*, *Chrysomela luctuosa*, *intricata*, *Cacaliae*, *Phaedon Carniolicus* fajok közép Európa legtöbb magas hegyi faunájában megtalálhatók ugyan, mint ez megyénk legmagasabb hegycsúcsán a Rabaskalán (1190 m.) tapasztalhattuk, de a központi és alacsonyabb Kárpátok jellemző fajait is észlelhetjük a *Carabus irregularis*, *obsoletus*, *Linnei*, *Feronia rufitarsis*, *fossulata subsinuata*, *Schüppelii*, *Trechus pulchellus*, *striatulus*, *Quedius dubius*, *Lithocharis Brancsiki*, *Stenus glacialis*, *Bythinus Reitteri*, *Carpathicus*, *Ruthenns*, *Sphaerites glabratus*, *Ptenidium turgidum*, *Athous melanoderes*, *Eros Cosnardi*, *Telephorus alpinus*, *sudeticus*, *nigriceps*, *pilosus*, *Platydemus Dejeanii*, *Laena Reitteri*, *Otiorrhynchus obsidianus*, *Kratteri*, *corvus*, *aerifer*, *fuscipes*, *morio*, *Phyllobius maculicornis*, *Polydrosus mollis*, *Omius Hanákii*, *Tropiphorus elevatus*, *Hypera velutina*, *Scleropterus offensus*, *globulus*, *Chrysomela marcasitica*, *Hypnophila obesa*, *Orestia arcuata* fajokban.

A Vihorlatról *Ochthebius exsculptus*, *Homalota validiuscula*, *lepida*, *autumnalis*, *Megacaronus bicolor* nyugot-európai fajokat hazánkban először itt gyűjtöttük, valamint az Északoroszországban és Finnlandban honos *Stelidota sexguttata* pár példányát.

Összegezve most már az elmondottakat, a Zemplénmegyében eddig észlelt 1994 bogárfajból a *Carabus monilis*, *Harpalus rubripes* var. *marginellus*, *Ochthebius exsculptus*, *Dasyglossa prospera*, *Homalota picipes*, *similima*, *soror*, *validiuscula*, *sodalis*, *basicornis*, *autumnalis*, *laevana*, *lepida*, *tenera*, *fuscipes*, *parvula*, *Gyrophana laevipennis*, *Megacaronus bicolor*, *Tachyporus posticus*, *Conurus binotatus*, *Stenus bifoveolatus*, *Zonoptilus piceus*, *Stelidota 6-guttata*, *Apion dissimile*, *Crepidodera Salicariae*, *Longitarsus pellucidus*, *Orthoperus coriaceus*. Összesen 27 fajt találunk, melyek hazánk faunájában csak megyénkben ismeretesek, míg a Gyrophana manca, minima, bihamata, Catopomorphus arenarius, Laena Reitteri Erdélyből már ismerve lévén, csak a szorosán vett Magyarország faunájára nézve tekinthetők új szerzeménynek. Egy faj pedig az újonnan felfedezett Homalota Chyzeri Epp. megyénk saját faja.

Van szerencsém ezek után bemutatni a t. szakosztálynak az általunk Zemplénmegyében gyűjtött bogarak névsorát részletes leletheleikkel. A rendszer, melyet összeállításomban követtem, a Stein és Weise általánosan elfogadott rendszere.

A mindenütt található, vagy éppen közönséges fajoknál a k. (közönséges = ubiquus communis) és gy. (gyakori = frequens) jelzőt használtam. A hol pedig szükségesnek tartottam az egyes lelhelyeket elősorolni, — ott a helynevek legnagyobb része, csak rövidítések által van jelezve, melyeknek magyarozatát a következőkben adom:

Az. = K. Azar.	Par. = Parnó.
B. = Alsó-Berecki.	Pác. = Pácini.
Bar. = Barkó.	Rab. vagy R. = Rabaskala.
Bly. = Bély.	Rok. = H.-Rokitó.
Br. = Hom.-Bresztó.	Sim. = Simonka.
Cz. = Czeke.	Sz. = Szerencs.
Czig. = Czigánd	Szin. = Szinna.
Eb. = Erdőbénye.	Szkő. = Szinnaikő.
Geszt. = Gesztely.	Szom. = Szomotor.
Hel. = K.-Helmec.	Szöl. = Szöllőske.
Hom. = Homonna.	T. = Tolcsva.
Imr. = Imreg.	Tar. = Tarczal.
Jesz. = Jeszenő.	Tárk. = Tárkány.
Lab. = M.-Laborcz.	Ter. = Terebes.
Lel. = Lelesz.	Tlya. = Tállya.
Mál. = Málca.	Tok. = Tokaj.
Mer. = Mernyik.	U. = S.-A.-Ujhely.
Nm. vagy N. = Nagymihály.	Var. = Varannó.
Oly. = H. és Sz.-Olyka.	Vel. = Velejte.
P. = S.-N.-Patak.	Vih. = Vihorlat.

Zemplén megye bogarainak rendszeres jegyzéke.

(Consignatio systematica coleopterorum comitatus Zempléniensis.)

Carabidae.

<i>Cicindela campestris</i> L. k.	szomotori és pácini futóhomokon közönséges.
„ <i>hybrida</i> L. U., T., Var., a	<i>Cicindela sylvicola</i> Dej. A., Sim., Var., Szkő, Rab.

- Cicindela literata* Sulz, var. Vienne-
nensis Schrk. Szom.
" *littoralis* Fabr. Szom., ta-
vaszkor igen gyakori.
" *germanica* L. k.
Omophron limbatus Fabr. Var.
Notiophilus rufipes Curt. U., P., Hom.,
Var., Szk., Vih.
" *biguttatus* Fab. k.
Elaphrus riparius L. k.
" *aureus* Müll. Nm.
Blethisa multipunctata L. Tol., ritka
(Ördögh D.)
Cychrus rostratus L. Vih., Szkő., Oly.
" *attenuatus* Fabr. Oly.
Procrustes coriaceus L. U., Tol., Szkő.,
Oly.
Carabus nodulosus Creutz. Tol.
" *intricatus* L., erdős hegye-
ken k.
" *irregularis* Fabr. Vih.
" *auronitens* Fabr. Var. Escheri
Pall. Rab., Vih., korhadt
fákban.
" *clathratus* L. U., Rongyva
parton.
" *repercussus* Drap. U., P., Var.
" *cancellatus* Fabr. et var. k.
" *granulatus* L. et var. k.
" *arvensis* Fab. Szől., P.
" *obsoletus* Sturm. Rab.
" var. *carpathicus*
Pall. U.
" *nemo. alis* Müll. U.
" *convexus* Fabr. P., Szől.
" *hortensis* L. U.
" *Linnei* Panz. Vih., Rab., Oly.
" *scabriusculus* Oliv. k.
" *Scheidleri* Fabr. k.
" var. *Preysleri*
Duft. Rab., fakéreg alatt.
" *glabratus* Payk. U., Hom.,
Sim., magasabb hegyeken.
" *violaceus* L. k.
" *monilis* L. Mál. Hazánkban
itt először.
Calosoma inquisitor L. U., P., Az.
" *sycophanta* L. U., P., T.,
Var.
" *sericum* Fabr. U. ritka.
Nebria brevicollis Fabr. Szkő., kövek
alatt.
- Leistus rufomarginatus* Duft. U.,
Eb., Az.
" *ferrugineus* L. U., Vel., Bar.
Var., Nm.
" *piceus* Fröhl. Sim., Vih., Rab.
és B., a Bodrog parton.
Clivina fossor L. Uj., Szől., Szom.,
Bély Véke, Nm., Var.
" *collaris* Herbst. Var.
Dyschirius globosus Hbst. U., Som.,
Vih., Szkő.
" *rufipes* Dej. U.
" *nitidus* Dej. U., B.
" *politus* Dej. U.
" *aeneus* Dej. Szom., Bod-
rog parton.
Brachinus crepitans L. k.
" *explosens* Duft. k.
Drypta dentata Rossi. U.
Polystichus vittatus Brullé. Par. (Hor-
váth.)
Dromius linearis Oliv. U., Cz.
" *agilis* Fabr. U., B., Bély.
" *quadrimaculatus* L. U., P.,
Bély, Az. Var.
" *nigriventris* Thoms. U., Nm.,
Var., Hom., Szkő.
" *sigma* Rossi. B.
Blechnus glabratus Duft. U., P., Sz.,
Szom. Hom.
Metabletus obscuroguttatus Duft. k.
" *pallipes* Dej. U., T., Szom.,
Var., Tárk.
" *truncatellus* L. Par. (Hor-
váth.)
Lionychus quadrillum Duft. Tol. pa-
tak partján.
Amblystomus metallescens Dej. var.
niger Heer. U., Szom.
Lebia cyanocephala L. U., Tol.
" *chlorocephala* Hoffm. U., Sz.,
Par. (Horváth.)
" *crux minor* L. U., T., Var., Szől.
" *humeralis* St. U., Sz.
Cymindis humeralis Fab. U., (ma-
gas hegy) Szől., Szin.
" *miliaris* Fab. U., egyet-
len példány a kopaszknán.
Panagaeus crux major L. k.
" *quadripustulatus* St. U.,
Var.
Callistus lunatus Fabr. U., T., Var., Az

- Chlaenius Dejeani* (Sol.) Dej. Gö-
rögországban honos szép
faj, melyből néhány pél-
dány a temes-megyei
Grebenácz falunál s Bu-
dapestnél találtatott. Uj-
helyben a Várhegy déli
lejtőjén gymnasiumi ta-
nulók leltek egy példányt.
" *festivus* Fab. déleuropai
faj, mely Szerencsnél
nem ritka.
" *spoliatus* Rossi. U., T.,
Tar. Sz.
" *vestitus* Payk. T., Var.,
Szin.
" *nitidulus* Schrk. Nm., Var.
" *tibialis* Dej. Nm., Var.
" *nigricornis* Fab. var. *me-
lanocornis* Dej. U., Var.
" *tristis* Schall. U., Nm.,
Hom., Vih.
Oodes helopioides Fabr. U., Szom.
Licinus depressus Payk. Szin., a
Cziróka partján.
" *Hoffmanseggii* Panz. U.
Magas hegy, Vih.
Badister bipustulatus Fabr. k.
" *sodalis* Duft. Bereczki.
" *peltatus* Panz. U., P., Var.
Broscus cephalotes L. U.
Patrobus excavatus Payk. U., (Bod-
nár völgy) Szkő.
Sphodrus leucophthalmus L. U., T.
" *punctatus* Dej. U. hegyek
közt ritka.
Calathus cisteloides Ill. k.
" *melanocephalus* L. Bar.
Dolichus flavicornis Fab. Sz.
Platynus junceus Scop. k.
" *livens* Gyll. Szől.
" *dorsalis* Pont. k.
" *albipes* Fabr. Szin., Nm. Tol.
" *oblongus* Fabr. B., (Bod-
rogpart.)
" *marginatus* L. Rad.
" *seppunctatus* L. Var., Szin.
" *Mülleri* Hbst. U., Mer., Var.,
Nm., Oly.
" *Austriacus* Fabr. T., Tok.,
Az., Nm., Rad.
" *lugens* Duft. U., P., Nm.,
- Platynus viduus* Pz. var. *moestus*
Duft., k.
" *antennarius* Duft., k.
" *atratus* Duft. U., T., Szől.,
Nm. Ter.
" *micans* Nic., k.
" *piceus* L., U., P., Nm.
Olisthopus rotundatus Payk. Tly., Az,
" *Sturmii* Duft. Var.
Stomis pumicatus Pz., U., Var., Szin.
Platyderus rufus Duft. Szin.
Feronia punctulata Fab. U., Tok.,
Szom.
" *cuprea* L. et variet. *affi-
nis* St., k.
" *versicolor* St. Szin., a Cziróka
partján.
" *lepida* Fab. D., Var., Vih.,
Szinna.
" *subcoerulea* Quens. U., a Bod-
rog partján.
" *picimana* Duft. U., Var.,
vizpartokon.
" *vernalis* Pz. U., Szől., Szom.,
Bly., Var.
" var. *maritima* Gaut.
U., Szom. ritka.
" *atterima* Payk., U. Kopasz-
kán kövek alatt.
" *nigra* Schall. U., Az, Nm.,
Var., Hom., Vih., Szkő.
" *vulgaris* L., k.
" *nigrita* F., Szkő., kövek alatt.
" *anthracina* Ill. U., T., Hel.,
Nm., Var., Szin.
" *gracilis* Dej. U., Tok.
" *interstineta* Sturm. U., Tly.,
Mer., Var., Szkő.
" *strenua* Pz. U., T., Nm., Az.
" *diligens* Sturm. Horváth
gyűjtötte Zemplén-ben.
" *oblongopunctata* Fabr. U.
Vih., Szkő.
" *rufitarsis* Dej. Vih., korhadt
fákban.
" *melas* Creutz. k.
" *fossulata* Schh. Sim., Vih.
" *foveolata* Duft. Vih.
" *metallica* Fabr. Sim., Szkő.
" *subsinuata* Dej. Vih.
" *striola* Fabr. k.
" *carinata* Duft. P., Az., Szkő,

- Feronia ovalis* Duft. Sim., Szin.
 " *parallela* Duft. U., Tlya.
 " *Schueppelii* Pall. U., Vih., Szék, Rab.
 " *terricola* Fabr. U., Rok., Oly, Szék, Vih.
Amara rufipes Dej. U., réteken, P., Sz.
 " *plebeja* Gyll. Moesáry gyűjtötte Hom.
 " *similata* Gyll. U., Sz., Vel., Az., Vel., Var., Nm.
 " *ovata* Fabr. Vel.
 " *nitida* Strm. Szin., Vih.
 " *lunicollis* Schiödt. Sim.
 " *curta* Dej., Szin., Bar.
 " *trivialis* Gyll. k.
 " *acuminata* Payk. Nm.
 " *familiaris* Duft. k.
 " *lucida* Duft. T., Eb., Oly.
 " *ingenua* Duft. U., P., Tok.
 " *aulica* Pz. Szin., a Cziróka partján.
 " *convexiuscula* Marsh. Par., (Horváth).
 " *fulva* Deg. Szin.
 " *apricaria* Payk. Tol., P. Rad.
 " *patricia* Duft. Var.
Zabrus gibbus Fabr. Mád, Sz., Tar, Tol., Nm.
 " *blaptoides* Creutz. Sz. körül nem ritka.
Diachromus germanus L. k.
Anisodactylus signatus Ill. U., Tok., Szom. Nm., Var.
 " *binotatus* Fab. Tok., Zboj.
 " *var. spurcaticornis* Dej. U., Nm.
 " *nemorivagus* Duft. U. Nm., Var., Bar. Lab.
Harpalus obscurus Fab. U.
 " *azureus* Fab. U., T., Sz., Var.
 " *rupicola* Sturm. Oly.
 " *puncticollis* Payk. U., Tok., T., Czig., Oly.
 " *rufibarbis* Fabr. Tar., Tok.
 " *signaticornis* Duft. Nm.
 " *hospes* Sturm. U., ritka.
 " *pubescens* Mill. k.
 " *griseus* Pz. k.
 " *calceatus* Duft. k.
Harpalus ferrugineus Fabr. Szom., Nm.
 " *Hottentotta* Duft. U., Sz.
 " *var. subsinuatus*
 Duft. ritka válfaj, U.
 " *laevicollis* Duft. Sim., Vih., kövek s fakéreg alatt.
 " *honestus* Duft. U., Szom., Bar.
 " *pygmaeus* Dej. Tlya, egyetlen példány.
 " *oblitus* Dej. *varietas*, Sz., egyetlen példány.
 " *Psittacus* Fourcr. k.
 " *aeneus* Fabr. k.
 " *semipunctatus* Dej. Tok., Szól.
 " *cupreus* Dej. U., Tol., ritka.
 " *discoideus* Fabr. k.
 " *rubripes* Duft. U., Szom.
 " *var. marginellus*.
 Dej. Hazánkban Parnónél ször (Horváth).
 " *latus* L. U., Tok., Nm.
 " *luteicornis* Duft. Par. (Horváth).
 " *tenebrosus* Dej. U., Kopaszka. Hazánkban ezen kívül csak a Fertő környékén találtatott.
 " *tardus* Pz. k.
 " *serripes* Quens. U., Tok., Szól., Szom., Bar., Var.
 " *hirtipes* Pz. Sz., Szom.
 " *Caspicus* Stev. U., Tlya, Szól., Var.
 " *impiger* Duft. Hel.
 " *servus* Duft. Szom.
 " *anxius* Duft. Hom. (Moesáry).
 " *var. pumilus* Dej. U., P., Tok., Bar.
 " *picipennis* Duft. U., Tok., Sz., Szom., Hel.
Stenolophus Teutonius. Schrk. U., T., Tok., Szól., Bély.
 " *Skrimshiranus* Steph. Tok., Bély.
 " *discophorus* Fisch. Tok. Szom., Var., Pác.

- Stenolophus vespertinus* Pz. U., Tok., Szom., Hel., Nm., Var.
Acupalpus dorsalis Fab. Ter., Vel.
 " *suturalis* Dej. Szom., a Bodrog parton.
 " *exiguus* Dej. U., T., Var., Szom.
 " *meridianus* L. Vizek partjain k.
 " *consputus* Duft. U., B., T.
Bradycellus collaris Payk. U., Szom., *harpalinus* Dej. Czéke.
Trechus pulchellus Putz. Rab., Vih.
 " *striatulus* Putz. Vih.
 " *palpalis* Dej. Vih.
 " *quadristriatus* Schrk. k.
Tachys quadrisignatus Duft. Tok. Szék.
 " *nanus* Gyll. k.
 " *bistriatus* Duft. k.
Bembidion guttula Fab. U., Tok., T., Ter., Bély.
 " *biguttatum* Fabr. U., Bély, Tárk., Ter., Az.
 " *assimile* Gyll. U., Tok., Tárk.
 " *quadrinaculatum* L. Vizek partjain k.
 " *quadripustulatum* Dej. U., P., Tárk.
 " *quadriguttatum* Fab. U., Cz., Bély.
 " *articulatum* Pz. U., T., Tok. Bély, Tárk., Rad.
 " *Sturmi* Pz. U., B., T., Bély.
 " *lampros* Hbst. k.
 " *var. velox* Er. Tárk., Nm., P., Sz.
 " *decorum* Pz. Eb.
 " *obsoletum* Dej. Tapoly partján Par., (Horváth).
 " *nitidulum* Marsh. U., A.
 " *Dalmatinum* Schaum. Tol., egyetlen példány.
 " *Andreae* Fab. *var. femoratum* Str. Hom., (Moesáry).
 " *littorale* Oliv. U., Szól. Var., Szék.
 " *pygmaeum* Fabr. Mád Gercsely.
Bembidion dentellum Thunb. U., T., Bély, Tárk.
 " *varium* Oliv. k.
 " *adustum* Schaum. U.
 " *punctulatum* Drap. U.
 " *laticolle* Duft. Szom., B. a Bodrog partján.
Tachypus flavipes L. Nedves helyeken levelek alatt k.

Dytiscidae.

Cnemidotus caesus Duft. U., Cz., Var.
Halipus fulvus Fabr. U., Tok., Cz.
 " *ruficollis* Deg. U., B., Cz.
Hyphydrus ovatus L. Tok.
Hydroporus inaequalis Fabr. U., Cz., Var.
 " *confluens* Fabr. U., Cz.,
 " *picipes* Fabr. U., Sókut Var., Hom.
 " *geminus* Fabr. K.
 " *pumilus* Aub. Cz.
 " *bilineatus* Strm. U., Cz., Hel., Var., Nm.
 " *planus* Fab. U., Cz., Az.
 " *palustris* L. U., Cz., Hel.
 " *Genei* Aub. U., Cz.
 " *lineatus* Fab. U., Cz.
Noterus clavicornis Deg. U., Lel.,
 " *semipunctatus* Fabr. U., Cz., Nm.
Laccophilus minutus L. U., Nm.
 " *hyalinus* Deg. k.
 " *variegatus* Sturm. Pác. a Bélatanyán.
Colymbetes fuscus L. U., P., Pác. Örös.
 " *pulverosus* Steph. U., Mihályi, Var., Nm.
 " *roridus* Müll. Tok.
 " *adpersus* Fabr. U., Cz., Tárk.
 " *exoletus* Forst. Tok., B., Cz.
Ilybius fenestratus Fabr. Oly.
 " *guttiger* Gyll. U., T., Tok.,
Liopterus agilis Fabr. U., Var.
Agabus maculatus L. U., Szin.
 " *femoralis* Payk. U.

Agabus uliginosus L. U., Nm.
 „ *nitidus* Fabr. Rab. hideg pa-
 takban.
 „ *bipustulatus* L. Cz., Szom.
 Var., Vih., Rab.
Cybister virens Müll. K.
Dytiscus marginalis L. Cz.
 „ *circumcinctus* Ahr. U.
 „ *dimidiatus* Bergst. k.
Acilius sulcatus L. U., Cz.
Hydaticus zonatus Pz. U.
 „ *austriacus* Strm. U.
 „ *seminiger* Deg. U., Cz.
 „ *transversalis* Pont. U.,
 Var.

Gyrinidae.

Gyrinus minutus Fabr. Szkő, Tok.
 „ *natator* L. k.
 „ *bicolor* Payk. Var.
 „ *colymbus* Er. Vih (Mocsáry).
Orectochilus villosus Müll. E ritka
 fajból egyetlen példányt Szinnánál
 fogtunk a Cziróka kiöntéseiben.

Hydrophilidae.

Hydrophilus piceus L. k.
 „ *aterrimus* Eschch. U., P., Tok.
Hydrochares caraboides L. U., Tok,
 Var., Nm.
 „ *flavipes* Stev. U., Var.
Hydrobius oblongus Hbst. U., Cz.,
 Sz., Bély.
 „ *fuscipes* L. U., Sz., Nm.
 „ *limbatus* Fabr. U., Var.
Philhydrus melanocephalus Oliv. et
 var. U., T., Cz., Szől.
 „ *marginellus* Fabr. Cz.
Helochares lividus Forst. U., Tok.,
 Cz., Bély, Nm., Rad.
Laccobius minutus L. U., Cz., Örös.
 „ *alutaceus* Thom. U.
Berosus spinosus Stev. U., Cz., Só-
 kut, Örös, Bély.
 „ *aericeps* Curt. B., Cz., Tok.
Limnebius truncatellus Thunb. U., Cz.
 „ *atomus* Duft. U.
Chaetarthria seminulum Payk. Tárk.
Helophorus nubilus Fabr. U., Sz.
 „ *aquaticus* L. U., Cz.,
 Szom., Az.

Helophorus granularis L. K.
 „ *griseus* Hbst. K.
 „ *dorsalis* Marsh. U., P.
Hydrochus elongatus Schall. Var.
 „ *angustatus* Germ. U., T.,
 Cz., Var., Pác.
Ochthebius exsculptus Germ. Nyugat-
 európai faj, mely ha-
 zánkban most ta-
 láltatott először
 a Vihorlat hegyi patak-
 jainak kövei alatt.
 „ *margipallens* Latr. U., Cz.
 „ *pygmaeus* Fabr. U., Cz.
Hydraena lapidicola Kies. Vih. pa-
 takban levő köveken.
Cyclonotum orbiculare Fabr. k.
Sphaeridium Scarabaeoides L. k.
 „ *bipustulatum* Fab. k.
Cercyon haemorrhoidalis Fab. Var.
 „ *flavipes* Fab. U., P., Az.,
 Var.
 „ *unipunctatus* L. Var.
 „ *quisquilius* L. U. Ter.
 „ *analis* Payk. Rab.
Cryptopleurum atomarium Fabr. U.,
 Az., Nm.

Staphylinidae.

Autalia impressa Oliv. Rab., Szkő,
 gombákon.
Falagria sulcata Payk. T. lehullott
 levelek alatt.
 „ *obscura* Grav. T. az előb-
 bivel.
 „ *nigra* Grav. T., Tárk.
Bolitochara lunulata Payk. Eb., Szin.
Silusa rubiginosa Er. Hom. a Szirt-
 alján ritka. U.
Ocalea badia Er. U., Vel.
Ischnoglossa corticina Er. U.
Leptusa analis Gyll. U.
Microglossa pulla Gyll. U., Ber.
 „ *marginalis* Gyll. U., B.
 „ *suturalis* Mann. Tok.,
 T., Cz.
Aleochara fuscipes Grav. U.
 „ *lateralis* Heer. U.
 „ *morio* Grav. U., P., Vel.,
 Hel.
 „ *bisignata* Er. U.

Aleochara lanuginosa Gr. Az.
 „ *villosa* Mann. Az.
 „ *moesta* Gr. U. (Mocsáry).
Myrmedonia cognata Maerkl. Ta-
 varna.
 „ *limbata* Payk. Nm
 „ *lugens* Gr. U., Szom.
 „ *canaliculata* Fab. k.
Dasyglossa prospera Er. U. a bod-
 rogpárti Mocsolya nevű erdőben
 késő őszkor fák tövében s moha
 alatt számos példányban. Hazánk-
 ban itt először.
Ilyobates nigricollis Payk. U. a Ko-
 paszskán.
Calodera nigrita Mannh. U., B., Ter.
 „ *aethiops* Gr. U., B.
Tachyusa laevior Taur. U.
Oxyptoda lividipennis Mann. U., Az.,
 Hom.
 „ *vittata* Maerkl. U., B.
 „ *opaca* Gr. U., Hom., Szkő.
 „ *alternans* Gr. Vih., Szkő,
 Rab. gombákon.
Homalota gregaria Er. U., Bély,
 Ter.
 „ *elongatula* Gr. Par., Ter.
 „ *labilis* Er. Rad.
 „ *cuspidata* Er. U.
 „ *occulta* Er. U.
 „ *picipes* Thomson. U. Ha-
 zánkban első.
 „ *angustula* Gyll. Hom.
 „ *linearis* Gr. U., P.
 „ *analis* Gr. k.
 „ *simillima* Sharp. U., T.,
 Szom., Perbenyik, Vel.
 Hazánkban csak
 Zemplén megyé-
 ből ismeretes.
 „ *soror* Krtz. Bély. Ha-
 zánkban itt elő-
 ször.
 „ *exilis* Er. U., Szom.
 „ *validiuscula* Krtz. Vih.
 Hazánkban csak in-
 nen ismeretes.

Homalota indocilis Heer. U.
 „ *melanocephala* Heer. Var.
 „ *euryptera* Steph. U.
 „ *sericans* Gr. Szkő.
 „ *nigritula* Gr. H., Oly.
 „ *humeralis* Krtz. Vih.
 „ *sodalis* Er. Szerencs és K.
 Azar. Hazánkban itt
 először.
 „ *basicornis* Rey. Ujhely, Be-
 reczki. Hazánkban
 csak innen ismer-
 retes.
 „ *autumnalis* Er. Szinnaikő.
 Hazánkban csak
 innen ismeretes.
 „ *amicula* Steph. U.
 „ *sordidula* Er. Hom.
 „ *picipennis* Mannh. Oly.
 „ *longicornis* Gr. Vel., Az.
 „ *laevana* Rey. Hazánk-
 ban csak Azarból
 ismeretes.
 „ *lepida* Krtz. (corvina.
 Thoms.) Hazánkban
 csak a Vihorlatról.
 „ *sordida* Marsh. U.
 „ *tenera* Sahlb. Ujhely. Ha-
 zánkban másutt
 nem találták.
 „ *fuscipes* Heer. Hazánk-
 ban csak Ujhely és
 Varannónál.
 „ *vernacula* Er., U., Hom.
 Hel.
 „ *parvula* Mannh. Hazánk-
 ban eddig csak Uj-
 helyből.
 „ *stercoraria* Krtz. U., Szkő.
 „ *fungi* Gr. k.
 „ „ *var. clientula* Er. U.,
 B., Szom.
 „ *orphana* Er. U., Vel.
 „ *circellaris* Gr. U., B., Ter.
 Hom., Szom., Szkő.

Homalota (Geostiba) Chyzeri. Eppelsh. n. sp.

Elongata, sublinearis, aptera, rufo-testacea, capite abdomineque obscu-
 rioribus, thorace ovali, posterius scutellum versus producto, elytris hoc
 latioribus duploque brevioribus crebre fortius granuloso-punctatis; abdomine

basi parcius punctato, apice laevi. Long. $1\frac{1}{8}$ ''' — Mas: thorace posterius longius producto, elytris subimpressis, scutello margineque laterali elevatis, abdominis segmento superiore penultimo tuberculis duobus oblongis parallelis munito

Ez új faj a Hom. spinicollis és armata fajokkal a Geostiba alnemben egy természetes csoportot képez, mely hátrafelé a paizska fölibe kinyuló torjával tűnik ki, s a nevezett két fajtól különösen a hím végszelvényeinek másféle nemi jellege által különbözik. Nagyságra és alakra nézve a Hom spinicollishoz igen hasonló, színe kevésbé intensív vörös, inkább barnásba hajló, feje torjához viszonyítva nagyobb; torja keskenyebb, hosszabb, kiálló része nem háromszögűen hegyes, hanem hátul majdnem egyenesen lemetsett, kerekített szögekkel.

Teste megnyúlt, fényes, finom szőrű. Feje világosabb vagy sötétebb barna, kerekded, a torjánál keskenyebb, alig pontozott; csápjai veresbarnák, tövüknél világosabbak, a Hom. spinicollis csápjaival egyenlő alkotásúak. A ♀ torja majdnem olyan széles mint a mily hosszú, oldalain kerekített, közepe előtt a legszélesebb, hátul alig keskenyebb mint elől, elő- és hátsó szögletein erősen kerekített, — a ♂ torja tojásdad, egy harmadával hosszabb mint a mily széles, hátrafelé határozottan keskenyedő. hátsó széle a szárnyfedők előszéle fölibe kinyuló, ♂ és ♀-nél mérsékelten domboru, fényes, finom odasúmuló szőrű, alig pontozott, a paizska előtt világosan látható harántgödörűcskével. A szárnyfedők kissé szélesebbek, csak felényi hosszuk mint a torj, sűrűn, meglehetősen erősen s kissé szemcsésen pontozottak. A potroh (Hinterleib) alig keskenyebb a szárnyfedőknél, meglehetősen egyenlő széles, szélei magasan felálló, fényes, gyér és finom szőrű, az első szelvények nem nagyon sűrű pontozással, a hátsók egészen simák; jól kifejtett szintű példányoknál koromfekete, az utolsó előttinek hátsó harmadrésze s az egész utolsó szelvény veres sárga, kevésbé érett példányoknál elől világosabb vagy sötétebb barna, az 5-ik szelvény mindig határozottan sötétebb, többnyire koromfekete, a végsők ismét veres sárgák. A lábak világos barnássárgák.

A ♂-nél a torj a leírt alakú, a szárnyfedők laposabbak, a korongon kissé rézsutosan benyomottak, oldalszéleiken jól látható emelkedett párkánnal. A paizska dudorokán kiálló. Az utolsó előtti hátszelvény közepén az elő és hátsó szélről egyenlő távolságra van két párhuzamosan futó hosszormó, melyek néha kicsiny gömbölyded dudorodássá zsugorodnak össze.

Ezen új fajt tisztelt collegám dr. Chyzer Kornél ur nevével diszitém fel, ki ezt Zemplénmegyében S.-A.-Ujhely és Czeke mellett, mely utóbbi helyen nem ritkának látszik, fedezte fel. (Eppelsheim in litt.)

Placusa humilis Er. Vih
Phloeopora reptans Gr. B., levelek alatt.
 „ *corticalis* Gr. B., tölgyfák kérge alatt.
 „ *major* Krtz., U., Gesz., A.
Oligota pusillima Gr., T., erdőben levelek alatt.
 „ *flavicornis* Lac., P.
Gyrophæna nitidula Gyll., Vih.
 „ *affinis* Sahlb., Vih.
 „ *gentilis* Er. Az.
 „ *laevipennis* Krtz. Ha-

zánkban csak Ujhelyből s a Vihorlatról.
Gyrophæna fasciata Marsh. U.
 „ *lucidula* Er. U.
 „ *bihamata* Thom., U., B.
 Hazánkban csak innen ismerjük.
 „ *minima* Er. Vih., Rab.
 Eddig csak Erdélyből volt ismeretes.
 „ *manca* Er. U. Vih. Eddig csak Erdélyből

Gyrophæna strictula Er. Cz. erdőből.
Pronomaea rostrata Er. Var.
Myllaena intermedia Er. B.
Hypocyrtus longicornis Payk. P., T., Szom. Tok., Nm.
 „ *laeviusculus* Mannh. T., P.
Trychophya pilicornis Gyll. U., igen ritka.
Habrocerus capillaricornis Grav. Hom., Az.
Leucopariphus silphoides L. U., T.,
Tachinus scapularis Stev.
 „ *rufipes* Deg. Var.
 „ *finetarius* Fab. U., P.
 „ *collaris* Gr. U.
Tachyporus obtusus L. K.
 „ *formosus*, Matth. U. Ter.
 „ *ruficeps* Krtz. Szom.
 „ *solutus* Er. Hom.
 „ *chrysomelinus* L. K.
 „ *hypnorum* F. K.
 „ *ruficollis* Gr. P., hegyi erdőben.
 „ *ruficollis* var. *posticus* Först. Eb. Hazánkban csak innen ismeretes.
 „ *macropterus* Steph. U., T.
 „ *pusillus* Gr. T.
 „ *nitidulus* Fab. k.
Conurus pubescens Payk. k.
 „ *pedicularis* Gr. U., Sz, Szom.
 „ *binotatus* Gr. U. s Rab. Hazánkban itt először.
Bolitobius lunulatus L. U., Szom., A.
 „ *speciosus* Er. Igen ritka szép faj. Vihorlaton fagombákban.
 „ *pulchellus* Mannh. B.
 „ *trinotatus* Er. Vih., fagombákban.
 „ *apicolis* Steph. U., hegyi erdőben.
 „ *pygmaeus* Fab. Vih., Szkő. gombákon.
Megacronus striatus Oliv. U., T. Vih.
 „ *cingulatus* Mannh. U., Nm.
 „ *formosus* Gr. U., Mocso-lya nevű erdőben fák

tövéneél földben igen ritka
Megacronus bicolor Gr. Igen ritka faj a Vihorlatról. Új adat hazánk faunájához.
Mycetoporus splendidus Gr. Hom. Ter.
 „ *Maerkelii* Krtz. Rab.
 „ *splendens* Marsh. U., Az., Nm.
Euryporus picipes Payk. Oly. Eddig csak a Tátrán.
Acylophorus glabricollis Grav. U., rit.
Heterothops quadripunctula Gyll. T. *dissimilis* Gr. U., Szom
Quedius fulgidus Fab. U., Vih.
 „ *mesomelinus* Marsh. Nm., Vih., Rab.
 „ *cruentus* Oliv. T.
 „ *Xanthopus* Er. U., Oly.
 „ *scitus* Gr. U. Szkő.
 „ *dubius* Heer. Igen ritka faj. Rab.
 „ *ochropterus* Er. Rab.
 „ *obliteratus* Er. U., H.
 „ *limbatus* Heer. U., Hom., Az.
 „ *fuliginosus* Gr. Var.
 „ *molochinus* Gr. Vih.
 „ *attenuatus* Gyll. Gálszécs.
 „ *monticola* Er. Vih.
Astrapæus Ulmi Rossi. U., Szől.
Emus maxillosus L. k.
 „ *hirtus* L. U., Az., ritka.
Leistotrophus nebulosus Fabr. U., T.
 „ *murinus* L. k.
Staphylinus pubescens Deg. Az.
 „ *chloropterus* Pz. Ritka faj. Eb.
 „ *chalconcephalus* Fabr. U.
 „ *fossor* Scop. U. (Mocs.).
 „ *erythropterus* L. U., T. Nm., Rab.
 „ *caesareus* Cederh. k.
 „ *olens* Müll. U., Oly.
 „ *brunnipes* Fabr. Nm. Vih., Szkő., Rab.
 „ *nitens* Schrk k.
 „ *picipennis* Fab. U., Nm.
 „ *fulvipennis* Er Nm., Lab.
 „ *edentulus* Block. U., Nm., Bar., Bánszka.
Actobius cinerascens Gr. U.

- Philonthus splendens* Fab. Az.
 " *proximus* Krtz. Bély.
 " *aeneus* Rossi Rad. Nm.,
 Hom., Oly.
 " *carbonarius* Gyll. Szkő.
 " *punctatus* Grav. Tar.
 " *cephalotes* Grav. Tárk.
 " *sordidus* Gr. Nm., Ter.
 " *sanguinolentus* Gr. U.
 " *immundus* Gyll. Szől., T.
 " *ventralis* Gr. Nm.
 " *laminatus* Creutz. U., Oly.
 " *atratus* Gr. U., B.
 " *ebeninus* Gr. U., P., Hel.
 " " *var. varians* Nordm.
 " U., Vel.
 " " *var. coruscus* Gr. B.
 " *corvinus* Er. Az.
 " *splendidulus* Gr. U., B.,
 Az., Vih.
 " *nigritulus* Gr. k.
 " *decorus* Gr. Vel.
 " *politus* Fab. Tok, Vel. Szkő.
 " *lepidus* Gr. Var.
 " *varius* Gyll. Hel, Az.
 " " *var. bimaculatus*
Grav. Tok.
 " *pullus* Nord. Hel.
 " *tenuis* Fabr. Szom. a Bod-
 rog partján.
 " *marginatus* Müll. U.
 " *bipustulatus* Woll. Bar.
 igen ritka.
 " *longicornis* Steph. Nm.
 " *variens* Payk. U., T., Szől.
 " *fumarius* Gr. Tok., Var. B.
 " *micans* Gr. U., Tok., T.,
 Bély, Szom.
 " *fulvipes* Fabr. Tok.
 " *vernalis* Gr. U., Tok., Szer.,
 Vel., Tárk.
 " *exiguus* Nord. Hom.
Xantholinus decorus Er. Szkő.
 " *tricolor* Fabr. k.
 " *distans* Rey. Délvidéki
 ritka faj, Tokaji he-
 gyen.
 " *linearis* Oliv. k.
 " *punctulatus* Payk. U., T.,
 Szom., Bély, Szin.
 " *fulgidus* Fab. Szin.
Leptacinus batychius Gyll. Tok., Cz.
- Baptolinus pilicornis* Payk. Vih.
 Szkő. Rab.
Othius fulvipennis Fabr. U., Vel., Az.,
 Var.
Lathrobium punctatum Fourc. U.
 " *elongatum* L. k.
 " *geminum* Krtz. Az.
 " *fulvipenne* Gr. T., Nm.
 " " *var. Letzn-ri*
 Gerh. Nm.
 " *longulum* Grav. U., Szom.
 " *quadratum* Payk. U.,
 Bély. T., Ter., Var.
Achenium humile Nic. U.
Dolichon biguttulus Lac. Tok. T., Ter.
Cryptobium glaberrimum. Hbst. T.
 Szom., Tárk., Bély., Var., Hom.
Lithocharis fuscicollis Mann. U., Bod-
 nárvölgy.
 " *Brancsiki* Eppelsk. Tren-
 csén megyén kívül,
 hol először felfe-
 deztetett, a Szin-
 naikövn.
 " *brunnea* Er. B.
 " *obsoleta*. Nord. U.
 " *melanocephala* Fabr. K.
Scopaeus laevigatus Gyll. U., Cz., Hel.
 " *cognatus* Rey. U.
 " *sulcicollis* Steph. U., P., T.
Stilicus orbiculatus Payk. U.
 " *rufipes* Germ. U., T., Mád, Hom.
 " *subtilis* Er. T., Var.
Sunus filiformis Latr. U., T., Szom.
 " *immaculatus* Steph. U., Szom.
 ritka.
 " *angustatus* Payk. k.
Paederus gregarius Scep. U., Mer.
 " *riparius* L. Szom., Hom.
 " *fuscipes* Curt. k.
Dianous coerulescens Gyll. Ritka faj
 Rok.
Stenus biguttatus L. U., Szom., Szin.
 " *bipunctatus* Er. Szom., Ger-
 csely.
 " *guttula* Müll. Ber.
 " *nanus* Steph. Töl.
 " *stigmula* Er. U.
 " *bimaculatus* Gyll. U.
 " *clavicornis* Scop. T.
 " *scrutator* Er. T.
 " *providus* Er. T., Ter.

- Stenus Juno* Fabr. T. Hel. Véke. Ter.
 " *ater* Mannh. T. Cz. Az.
 " *circularis* Gr. T. Szom. B.
 Tárk. Vel. Az.
 " *incrassatus* Er. T.
 " *buphtalmus* Grav. U.
 " *canalyculatus* Gyll. T.
 " *morio* Gr. U., T., Sz., Ter.
 " *fuscipes* Gr. U., B.
 " *Argus* Grav. B.
 " *humilis* Er. Ujhely., B., Sz.,
 Perbenyik, Hom.
 " *tarsalis* Ljung. Vih., (Mo-
 csáry.)
 " *cicindeloides* Schall. U., Ter.
 Az., Szin.
 " *binotatus* Ljung. U., B.
 " *pallitarsis* Steph. U., B., Cz.
 " *bifoveolatus* Gyll. Tok, Ha-
 zánkban az első.
 " *glacialis* Heer. Vih. csúcsán.
 " *montivagus* Heer. Szkő, Rab.
 " *pallipes* Gr. U., B., Szom.
 " *Erichsoni* Rey. U., Cz., Hom.,
 Szkő.
Euaestetus ruficapillus Lac. U. ritka
Oxyporus rufus L. Nm., Oly., gom-
 bákban.
 " *maxillosus* Fab. Vih., Oly.,
 gombákban.
Bledius atricapillus Germ. U.
 " *crassicollis* Lac. Vih.
 " *fracticornis* Payk. U., Tok.
Platysthetus arenarius Fourc. U., T.,
 Vih.
 " *cornutus* Gyll. U., T., Ter.
 " *capito* Heer. U., Cz.
 " *nodifrons* Sahlb. T.
 " *nitens* Sahlb. U.
Oxytelus rugosus Fabr. k.
 " *insectatus* Gr. P.
 " *piceus* L. U., Szom., Ter.
 " *sculpturatus* Gr. Vih.
 " *sculptus* Gr. Par., Ter.
 " *nitidulus* Gr. U., Tokaj,
 Parno, Terebes.
 " *complanatus* Er. Ladomér.
 " *tetracaratus* Block. U.,
 Ter., Az., Par., Ladomér.
Haploderus caelatus Gr. U.
 " *caesus* Er. T., Ter.
- Trogophloeus bilineatus* Steph. U., Ter.
 " *rivularis* Mot. U., Hom.
 " *memnonius* Er. Hel.
 " *impressus* Lac. U.
 " *corticinus* Gr. U.
 " *elongatulus* Er. U., Hom.
 " *nitidus* Baud. U.
Coprophilus striatulus Fab. U.
 " *piceus* Solsky. Délorosz-
 országban honos ritka faj, melyből
 egy példányt Szomotoron a futó-
 homokon fogtunk. Új adat ha-
 zánk faunájához. Példányunk
 a nemzeti muzeumban.
Compsophilus palpalis Er. U.
Deleaster dichrous Gr. U.
Anthophagus bicornis Block. Rab.
 " *caraboides* L. Vih.
 " *testaceus* Gr. Szkő.
Lesteva longelytrata Goeze. U., P.
Deliphrum tectum Payk. A.
Lathrimaeum melanocephalum Ill. U.,
 P., Bly., Ter.
Amphichroum canaliculatum Er. Rab.,
 Vih., Szkő.
Homalium rivulare Payk. U., B.,
 T., Tok., Vih.
 " *caesum* Gr. Az., Rab.
 " *planum* Payk. Szkő.
 " *coccinnum* Marsh. U.,
 B., Mád.
 " *deplanatum* Gyll. Rab.
 " *iopterum* Steph. U., Szom.
 " *melanocephalum* Fab. Vih.,
 Szkő.
 " *rufipes* Fourc. U.
 " *Salicis* Germ. U.
Acrulia inflata Gyll. Rab.
Anthobium florale Payk. Rab.
 " *longipenne* Er. Vih.
 " *Sorbi* Gyll. U., Szkő.
Protinus brachypterus Fab. Rab.,
 " *macropterus* Gyll. U., B.,
Megarthus hemipterus Illig. U.,
 Oly., Szkő.
Phloeocharis subtilissima Mann. U., P.
Siagonium quadricorne Kirby. U., rit.
Micropeplus porcatus Fab. U.
 " *staphylinoides* Marsh.
 U., Bárczykert. Első biztos lelhelye
 hazánkban.

Pselaphidae.

- Ctenistes palpalis* Reichb. U., T., Tok., B., Szom., Tárk., Var.
Batrissus venustus Reichb. U., ritka.
Tyrus mucronatus Pz. T. ritka.
Pselaphus Heisei Hbst U., P., Nm.
Tychus niger Payk. U., Szom., Hel., Vel., Hom.
Bryaxis fossulata Reich. U., P., Szom., Hom.
" " " *varietas* Ter. Hom., Szkő.
" *haematica* Reich. B., Ter., Tárk.
" *sanguinea* L. k.
Bythinus Reitteri Saulcy. Rab. a Kárpátok jellemző faja.
" *puncticollis* Denny. U.
" *crassicornis* Motsch. Rab., Szkő., Vih.
" *Carpathicus* Saulcy, Rab., Csak a Kárpátokon jön elő.
" *Curtisii* Denny. U., Szkő.
" *Ruthenus* Saulcy. Szkő.
Csak hazánkból ismer.
Euplectus Tischeri Aubé. Rab.
" *sanguineus* Denny, U., Szom.
" *Karsteni* Reich. U., P., Ter., Hom.
" *nanus* Reichb. Sz., Ter.,
" *ambiguus* Reichb. T.
" *bicolor* Denny. Az. Rab.

Clavigeridae.

- Claviger testaceus* Freyssl. Ujhelyi Kopaszán, s tokaji hegyen kövek alatt a *Lasius flavus* fészékében.

Scydmaenidae.

- Cephennium delicatulum* Reitt. Az.
Euthia scydmaenoides Steph. U., T.
Scydmaenus Godarti Latr. U., Sz.
" *angulatus* Müll. U., Ter.
" *elongatus* Müll. Rab.
" *pubicollis* Müll. Ter., Hom., Szkő.
" *hirticollis* Illig. Ter.
" *claviger* Müll. U.

- Scydmaenus Wetterhali* Gyll. U., B., Az., Nm.
Eumicrus tarsatus Müll. U.
" *Hellwigii* Fabr. P., T., Szom., Vel.
" *rufus* Müll. U.

Silphidae.

- Catopomorphus arenarius*. Hampe.
Eddig nálunk csak Erdélyből volt ismerve; 1881. márcz. 30-án az ujhelyi Kopaszán is megtaláltuk.
Choleva cisteloides. Fröhl. Var.
Ptomaphagus picipes. Fabr. Hom., Szkő
" *fuscus*. Panz. Var.
" *umbrinus*. Er. U.
" *Watsoni*. Spence. U., Var.
" *sericeus*. Fabr. Var.
" *colonoides*. Kratz. U.
Colon Viennense. Hrbst. Levelek alatt a Vih.
" *murinum*. Krtz. Vih.
" *serripes*. Sahlb? A czékei erdőn.
Phosphuga atrata. Linn. et var. k.
" *reticulata*. Fabr. U., Tok., Var., Hom.
Thanatophilus thoracicus. Linn. Tar., T., Szkő, Vih., Rab.
" *rugosus*. Linn. Az.
" *sinuatus*. Fabr. U., Nm., Var., Oly.
Xylodrepa quadripunctata. Linn. U., Tol., B., Hom.
Silpha Tyrolensis. Laich. U., Nm., Sim., Oly.
" *obscura*. Linn. k.
Necrodes littoralis. Linn. Oly. 7 példányt.
Necrophorus Germanicus. Linn. U., Eb.
" *vespillo*. Linn. k.
" *vestigator*. Hersh. U., Szkő.
" *investigator*. Zett. (russ. pator Er.) U. (Mocsáry).
" *interruptus*. Steph. E ritka fajt Szabó. Sándor tokaji gyógyszer-

Histeridae.

- rész fáradhatlan buzgóságának köszönjük, ki azt Tokajnál találta.
Necrophorus vespilloides Hbst. Var., Szkő.
Sphaerites glabratus. Fabr. Vih.
Anisotoma dubia Kug. T., Szom.
" *obesa*. Schmidt. Vih. csúcsán.
Cyrtusa latipes. Er. Az ujhelyi Kopaszán kövek alatt és földben 1880. év október elején néhány példányban.
Colenis immunda. Sturm, Szkő, czékei erdő.
Amphicyllis globus. Fabr. Czékei erdőben.
Liodes humeralis. Kug. Fagombákon az ujhelyi Bodnár völgyben.
Agathidium badium. Er. Szkő, Vih.
" *mandibulare* Sturm. U.
" *varians*. Beck. A.
" *nigripenne*. Kug. Vih.

Clambidae.

- Clambus Armadillo*. Deg. U., B., T., Hel.

Trichopterygidae.

- Ptenidium turgidum*. Thoms. Szkő.
Eddig csak a Tátrán.
" *evanescens*. Marsh. U., P.
Ptilium caesum. Er. A legkisebb zempléni bogár, alig 1/5 vonal hosszú. Tócsvánál, 1880. évi novemberben, odvas fákban találtuk.
Trichopteryx brevipennis. Er. U.
" *atomaria*. Deg. U.
" *fascicularis*. Hbst. U.

Scaphidiidae.

- Scaphidium quadrimaculatum*. Oliv. Eb., Oly.
Scaphisoma agaricinum. Linn. k.
" *boleti*. Panz. U., Tárk.
" *assimile*. Er. Rab.
" *limbatum*. Er. U., igen ritka.

- Hololepta plana*. Füssly. Bély, nyárfa kérge alatt.
Platysoma frontale. Payk. U., T.
" *compressum* Hrbst. k.
Hister inaequalis. Oliv. T.
" *quadrimaculatus*. Lin. k.
" *unicolor*. Lin. Eb.
" *cadaverinus* Hoffm. U., Tok., Var., Rad.
" *merdarius* Hoffm. U., Tok., Var.
" *finetarius*. Hrbst. U., Tok., Szom.
" *carbonarius*. Illig. U.
" *purpurascens*. Hrbst. U., Szom.
" *stercorarius*. Hoffm. U., Sz., Nagym.
" *sinuatus*. Illig. U. T., Tok., Nm.
" *quadrinotatus*. Scrib. U., Var.
" *14 striatus*. Gyll. U.
" *corvinus*. Germ. Var.
Paromalus complanatus. Panz. Bély.
" *parallelopipedus*. Hbst. U.
" *flavicornis*. Hrbst. U., Ter.
Dendrophilus punctatus. Hrbst. T., B., Szom.
Saprinus nitidulus. Payk. U., Oly.
" *aeneus* Fabr. Var.
" *virescens* Payk. Hom. (Mocsáry).
" *conjungens* Payk. Nm.
Plegaderus vulneratus. Panz. U. (Bodnár völgy).
Abraeus globosus. Hoffm. Sz., Szkő.
Acritus fulvus. Marsh. U., Szkő, Par.
" *minutus* Hrbst. U.

Phalacridae.

- Phalacrus corruscus*. Payk. k.
Olibrus aeneus Fabr. U.
" *bicolor* Fabr. U., T., Szom., Var.
Stilbus testaceus. Panz. Vel.
" *atomarius*. Linn. gy.

Nitidulariae.

- Cercus pedicularius*. Linn. Var., Eb., Ujh.

Cercus bipustulatus Payk. U. (Torzsásrét).
Heterhelus rubiginosus Er. Vih.
Brachypterus gravidus Ill. U., P., Tok., Nm.
Urticae Fabr. B.
Carpophilus sexpustulatus Fabr. Var.
Omosiphora limbata Fabr. B., U.
Epuraea decemguttata Fabr. U., Azar.
 " *aestiva* Linn. U.
 " *deleta* Er. Vih., Szkő, Rab.
 " *neglecta* Heer. P.
 " *variegata* Hrbst. U., Szkő.
 " *florea* Er. U., Az., Nm.
Nitidula bipustulata Linn. U.
 " *flavomaculata* Rossi. U.
 " *carnaria* Schall (4 pustulata F.) U.
Stelidota sexguttata Sahlb. Észak-európai ritka faj; hazánkban csak a Vihorlatról ismeretes.
Omosita colon Linn. U.
 " *discoidea* Fabr. Szin.
Soronia grisea Linn. U., T., B., Az.
Amphotis marginata Fabr. P., T.
Ipidea quadrinotata Fabr. T.
Pria dulcamarae Scop. U.
Meligethes hebes Er. U., Az., Szkő, Tok.
 " *coracinus* St. Hom. (Mocsáry).
 " *Brassicae* Scop. k.
 " *umbrosus* St. Szöl.
 " *picipes* St. Hom. (Mocsáry).
 " *flavipes* St. U. (Mocsáry).
 " *ochropus* St. Vih.
 " *brunnicornis* St. Vih.
 " *viduatus* St. Szöl.
 " *egenus* Er. Hom. (Mocsáry).
 " *exilis* St. Vih.
Pocadius ferrugineus Fabr. Szkő, Vih.
Cychramus quadripunctatus Hrbst. Szkő, Vih.
Strongylus ater Hrbst. U., Magas-hegy, Bánszka, Szkő, Vih.

Cryptarcha imperialis Fabr. U., B., T., Az.,
Ips quadripustulatus Linn. Vih.
Rhizophagus ferrugineus Payk. U.
 " *parallelcollis* Gyll. U.
 " *dispir.* Payk. Az., Vih., Rab., Szkő.
 " *bipustulatus* Fabr. U.

Trogositidae.

Tenebrioides Mauritanica Linn. k.
Ostoma grossum Linn. O., Poruba, Oly. fakéreg alatt.
 " *oblongum* Linn. T., Nm., Var.
Thymalus limbatus Fabr. Szkő.

Colydiidae.

Orthocerus muticus Linn. U., Kopaszka.
Synchitodes crenatus Hrbst. k.
Colobicus emarginatus Latr. U., P.
Cicones variegatus Hellw. Var.
Colydium elongatum Fabr. Az., Szkő.
Aglenus brunneus Gyll. Gálszécs.
Bothrideres contractus Fabr. Var.
Pycnomerus terebrans Oliv. T., Az.
Apistus Rondanii Villa. T. ritka.
Cerylon histroides Fabr. k.
 " *deplanatum* Gyll. U., Szom., Szkő, Ladomér.
 " *evanescens* Reitt. Kéreg alatt az ujhelyi erdőkben.
 " *Fagi* Briss. Szkő, fakéreg alatt.

Rhysodidae.

Rhyodes sulcatus Fabr. Fakéreg alatt Szkő.

Cucujidae.

Cucujus sanguinolentus Linn. Fakéreg alatt Porubán
Uleiota planatus Linn. k.
Laemophloeus denticulatus Preyss. Bánszka, Hom.
 " *testaceus* Fabr. U., Az., Bánszka.

Laemophloeus duplicatus Waltl. Az.
Silvanus unidentatus Fabr. k.
Monotoma picipes Hrbst. Hom.
 " *quadrioveolata* Motsch. Hom.

Cryptophagidae.

Telmatophilus Sparganii Ahr. B., Szom., Var.
 " *brevicollis* Aub. gy.
Antherophagus pallens Oliv. Sim., Eb. Szöl.
Cryptophagus Lycoperdi Hrbst. T.
 " *nitidulus* Mill. P.
 " *cellaris* Scop. k.
 " *acutangulus* Gyll. Tárk., Var.
 " *fasciatus* Kraatz. Déli faj. U., Szom.
 " *signatus* St. U.
Paramico oma melanocephalum Hbst. Var.
Atomaria linearis Steph. U.
 " *umbrina* Gyll. U.
 " *fuscicollis* Mannh. U., B., Var.
 " *fuscata* Schh. Var.
 " *pusilla* Payk. U., P., T., Szom., Vel., Lad.
 " *mesomelas* Hrbst. Szom., Ter.
 " *gutta* Steph. B.
 " *unifasciata* Er. Gálszécs, ritka.
 " *ornata* Heer. U., B., T.
 " *apicalis* Er. U., B., T., Var.
 " *ruficornis* Marsh. T.
 " *gibbula* Er. T.
Ephistemus globulus Payk. U., Bly., Tárk., T., Var.

Lathridiidae.

Lathridius angulatus Mannh. U., Szom., Vel., Ter., Hom.
Enicmus minutus L. k.
 " *rugosus* Hbst. U.
 " *transversus* Oliv. k.
Cartodere elongata Curt. U., P., Hom.
 " *ruficollis* Marsh. Lad., Rab.
Corticaria pubescens Gyll. U., P.

Corticaria umbilicata Beck. U., P., T., Szom., Az., Par.
 " *serrata* Payk. U., T., Szom., Tárk.
Melanophthalma gibbosa Hbst. k.
 " *transversalis* Gyll. k.
 " *crocata* Mannh. U., Sz., Tárk., Nm., Var.
 " *fuscata* Hum. U., Szom., Vel., Var.

Tritomidae.

Tritoma quadripustulata L. k.
 " *atomaria* Fab. U., Szkő, Tárk., Oly.
 " *multipunctata* Hellw. Vih.
 " *quadriguttata* Müll. U., B., Tárk.
Triphylus punctatus Fab. Vih. fagombákon.
Litargus bifasciatus Fab. U., Szom., T.
Typhrea fumata L. Tárk., Gálszécs, Ladomér.

Dermestidae.

Dermestes Frischii Kug. U.
 " *murinus* L. U.
 " *undulatus* Brahm. U., T., Tárk.
 " *atomarius* Er. U., T., B.
 " *mustelinus* Er. Nm.
 " *lanarius* Ill. U., Cz., Szom., Var.
 " *ater* Oliv. Ritka faj. Var.
 " *lardarius* L. k.
Attagenus pellio L. k.
 " *piceus* Oliv. k.
 " *20-guttatus* Fab. U. ritka.
Trogoderma versicolor Creutz. Pác., Sz.
Anthrenus Scrophulariae L. k.
 " *Pimplinellae* Fab. U., Var.
 " *Verbasci* L. B., Tok.
Trinodes hirtus Fab. U., Mád.
Orphilus glabratus Fab. T., Az.

Byrrhidae.

Syncalypta setigera Ill. B. a Bodrog partján.
 " *spinosa* Rossi. U., Perbenyik, Az., Var.

Curimus decorus. Steff. Rab.
Byrrhus pilula L. k.
Cytilus varius Fabr. Nm., Var.
Pedilophorus nitens Pz. U., P., Nm.
Simplocaria semistriata Fab. T., Mer.
Pelochares versicolor Waltl. U. álló
vizek partjain.
Limnichus sericeus Duft. B., Lel.

Dryopidae.

Dryops prolifericornis Fab. U., Szom.,
Valaskócz.
" *lutulentus* Er. Ujhely.
Lareynia aenea Müll. Vih. alatt pa-
takban köveken.
Elmis Germari Er. Az előbbi faj
társaságában.

Heteroceridae.

Heterocerus fenestratus Thunb. Vizek
partjain gyakori.

Lucanidae.

Lucanus cervus L. k.
" " *var. capreolus* Sulz.
U., Oly.
Dorcus parallelipedus k.
Platycerus caraboides L. U., Eb.,
Tok., Vih.
Sinodendron cylindricum L. Oly.,
Szkó, Rab.

Scarabaeidae.

Ateuchus pius Ill U., Szom.
Gymnopleurus Geoffroyi Sulz. U.,
Tok., Szom.
" *cantharus* Er. U.,
Tok., Bar.
Caccobius Schreberi L. k.
Copris lunaris L. k.
Onthophagus rugosus Poda. k.
" *vacca* L. k.
" *Amyntas* Oliv. (Hyb-
neri F.) U., (Mocs.)
" *coenobita* Hbst. U.
" *fracticornis* Preyssl.
Az.
" *Lemur* Fabr. U.
" *furcatus* Fabr. Szom.,
Imr.

Onthophagus ovatus L. gy.
Oniticellus fulvus Goere. gy.
Aphodius erraticus L. gy.
" *subterraneus* L. U., P., Sz.,
Szom
" *fossor* L. Az, Bar., Szkó.
" *haemorrhoidalis* L. U., P.,
Imr.
" *finetarius* L. k.
" *granarius* L. k.
" *sordidus* F. U.
" *varians* Duft. U., P., Tok.,
Szom., Var.
" *niger* Panz. U., P., Szom.,
Rad
" *lividus* Oliv. Tok., Szer.
" *inquinatus* Fabr. k.
" *melanostictus* Schm. U.
" *tristis* Panz U., Az.
" *biguttatus* Germ. Tok.
" *merdarius* Fabr. Sz., Ter.,
Szin
" *prodromus* Brahm. k.
" *punctatosulcatus* St. U.
" *limbatus* Germ. U., ritka.
" *consputus* Creutz. P., T.
" *rufipes* L. Az., (Dargó
hegys.) Oly.
" *luridus* Payk. k.
" *depressus* Kug. *var. atra-*
mentarius Er. Rab.
" *satellitius* Hbst. U.
Plagiogonus rhododactylus Marsh. P.
Oxyomus sylvestris Scop. Cz., Ter.,
Var., Ladomér.
Rhyssenus germanus L. U.
Psammobius caesus Ill U., T., Vel.,
Ter.
Geotrypes stercorarius L. k.
" *mutator* Marsh. U., Tok.,
Hom., (Mocs.)
" *sylvaticus* Panz. k.
" *vernalis* L. U., Vih.
Lethrus apterus Læm. U., P., Tok.
Trox hispidus Pont. U., Magashegy.
" *cadaverinus* Ill. Nm.
" *sabulosus* L. Nm.
Homalopia ruricola F. Szom.
Serica holosericea Scop. Var., Szom.
Rhizotrogus solstitialis L. k.
" *assimilis* Hbst. U., T.,
Br., (Mocs.), Szin.

Rhizotrogus aequinoctialis Hbst. gy.
aestivus Ol. U., P., Var.
Anoxia pilosa Fabr. T. ritka.
Polyphylla fullo L. U., P., T., Tok.,
Gálszécs.
Melolontha vulgaris L. k.
" *var. albida* Friv.
Ritka válfaj T.
Anisoplia segetum Hbst. U., T., Szom.
" *villosa* Goeze. T.
" *cyathigera* Scop. Szom.,
Sz., Hom.
" *Austriaca* Hbst Mád, Zom-
bor, Hom.
" *lata* Er. U., T., Mád
Phyllopertha horticola L. k.
Anomala aenea Deg. U., Tok., Szom,
Nm., Hom.
Oryctes nasicornis L. k.
Oxythyrea funesta Poda. k.
Tropinota hirta Poda. k.
Cetonia hungarica Hbst. U., Tlya,
Tok., Szer.
" *speciosissima* Scop. U., P.,
T., Hom.
" *affinis* And. U. ritka.
" *marmorata* Fabr. U. (Mocs.),
Eb.
" *floricola* Hbst. U.
" *aurata* L. k.
Osmoderma eremita Scop. U. (Mocs.),
T., Szin.
Gnorimus variabilis L. T. Szól., ritka.
" *nobilis* L. U., T., Vih., Oly.
Trichius fasciatus L. T., Vih., Oly.,
Lab.
" *abdominalis* Ménétr. k.
Valgus hemipterus L. k.

Buprestidae.

Psiloptera lugubris F. U., T., Tok.,
Gálszécs.
Carpodis tenebrionis L. Nem ritka.
Dicerca benedenensis Hbst. U., T., Eb.
" *aenea* L. T.
Poecilnota rutilans Fabr. U., Nm.
Buprestis rustica L. T.
Eurythyrea Austriaca Lin. U. (Mo-
csáry.)
" *scutellaris* Ol. U., T.

Anthaxia Cichorii Oliv. U., Tok.
Homonna (Mocs.).
" *umbellatarum* Fabr. Tok.
" *aurulenta* Fabr. U., ritka.
" *manca* Fabr. U.
" *salicis* Fabr. U., Eb.
" *candens* Panz. T. Egy
példányban. (Ördögh.)
" *nitida* Rossi. k.
" *nitidula* Lin. k.
" " *var. signaticollis*
Krn. gy.
" *quadripunctata* Lin. Br.
(Mocs.)
Ptosima 11-maculata Hbst U., T.,
Tok.
Acmaeodera 18-guttata Pill. T.
" *flavofasciata* Pill. T.
Chrysobothrys affinis Fabr. U., T.,
Az, Hom.
Coraelus Rubi Lin. U.
" *elatus* Fabr. U., Talya, Var.
(Mocs.)
Agrilus sexguttatus Hrbst. Jesz.
" *Pannonicus* Pill. gy.
" *viridis* L. Ujhely, Szól.,
Szom, Eb.
" *pratensis* Ratz. Var.
" *augustus* Ill. U., P., Eb.
" *olivicolor* Kiesw. Eb., Mád.,
Tok.
" *hastulifer* Ratz. Br., (Mocs.).
" *graminis* Laport. Gálszécs.
" *derasofasciatus* Lac. U.
" *cinctus* Oliv U., Tlya.
" *aurichalceus* Redt. U., T.,
Jesz. (Mocs.)
" *Hyperici* Crtz. U., Mád,
Tok, Var.
Cylindromorphus subuliformis Mann-
h. U., Tlya, Tok.
" *filum* Gyll. U.
Trachys minuta L. k.
" *nana* Hbst. Szin.

Eucnemidae.

Triaxagus dermestoides L. Az.
" *obtusius* Curt. Mindenütt gy.
Tharops melasoides Lap. Bánszkan,
bükkfatorzsön.
Dirrhagus clipeatus Hampe. Szkó,
egy példány.

Elateridae.

- Adelocera fasciata*. L. U. (Rátz).
Lacon murinus. L. k.
Drasterius bimaculatus Rossi. et
 var. gy.
Elater sanguineus. L. U., T., Nm.,
 Rab
 " *cinnabarinus*. Esch. U., P., Az.,
 Nm.
 " *sanguinolentus*. Schr. Tok.,
 Nm., Var., Hom.
 " *praeustus*. Fabr. Nm.
 " *pomorum*. Hbst. U., P., Az.,
 Szin.
 " *crocatus*. Lac. U., T., Az.,
 Hom.
 " *elegantulus*. Schr. Vih. (Mocs.).
 " *elongatulus*. Fabr. U., Nm.
 " *Megerlei*. Lac. U., B., Hom.
Megapenthes tibialis. Lac. T., Var.
Cryptohypnus pulchellus. L. Szkő.
 " *dermestoides* Hbst. var.
 4guttatus, Lap. Szkő.
 " *meridionalis*. Lap. Szkő.
 " *minutissimus*. Germ.
 U., T., L.-Bénye.
Cardiophorus thoracicus. Fabr. U.,
 T., Var., Szin.
 " *rufipes*. Fourcr. U.,
 Tok.
 " *cinereus*. Hbst. Szom.
 " *rubripes*. Germ. U.,
 Tok.
Melanotus punctolineatus. Pell. Nm.,
 Bar.
 " *brunnipes*. Germ. U., T.,
 Ter.
 " *castanipes*. Payk. U., Sim.,
 Szkő.
 " *rufipes* Hbst. U., T., Lasz-
 tócz, Var.
Limonijs pilosus. Lesk. k.
 " *aeruginosus*. Oliv. Var.,
 Nagym.
 " *minutus*. L. U., Vel., Nm.
 " *parvulus*. Panz. U., Szkő,
 Vih.
 " *aeneoniger*. Deg. Szkő,
 Vih. (Mocs.).
Athous niger. L. k.
 " " var. *scrutator*. Hbst.
 Vih., Nm., Oly.

- Athous haemorrhoidalis*. Fabr. gy.
 " *vittatus*. Fabr. U., Eb., Nm.
 " *longicollis*. Oliv. et var. gy.
 " *subfuscus*. Müll. a hegyeken
 nem ritka.
 " *melanoides*. Kiesw. Hom.,
 " *circumscripatus* Cand. Szinna.
Corymbites cupreus F. var. *aerugi-*
nosus F. Szkő, Vih.,
 Rab.
 " *purpureus*. Podu. U., T.,
 Eb.
 " *castaneus*. L. U., Eb., Nm.
 " *Sjaelandicus*. Müll. var.
 " *assimilis*. Gyll. U., Tok.
 " *insitivus*. Germ. Tok. ritka.
 (Szabó S.)
 " *tesselatus*. L. Lombos er-
 dőkben gyakori.
 " *nigricornis*. Panz. U.
 " *aeneus*. L. U., Magashegy,
 Szkő, Vih.
 " *latus*. Fabr. k.
 " *bipustulatus*. L. U., T.,
 B, Vel., Az., Nm., Sim.
Ludius ferrugineus. L. U., T., Oly.
Agriotes pilosellus. Sch. U., P., Az.
 " *ustulatus*. Schall. k.
 " " var. *blandus*. Germ. k.
 " " var. *gilvillus*. Lac. k.
 " *sputator*. L. k.
 " *lineatus*. L. k.
 " *pallidulus*. Ill. Nm.
 " *picipennis*. Bach. Rab.
Synaptus filiformis. Fabr. k.
Adrastus limbatus. Fabr. Hom., Br.,
 (Mocs.)
 " *axillaris*. Er. Rab.
 " *humilis*. Er. U., T., Zom-
 bor, Eb.
Denticollis rubens. Pill. Vih.
 " *linearis*. L. Sim., Szin.,
 Rab., Nm., Vih., Eb.

Dascillidae.

- Dascillus cervinus*. L. Vih. gy.
Helodes minutus. L. U., T., Szom.,
 Vel., Sim., Szkő, Rab.
Cyphon coarctatus. Payk. Hom.
 " *Padi*. L. U., Bly.
 " *variabilis*. Thunb. k.

- Eucinetus haemorrhoidalis*. Germ.
 Egy példányt Ujhelynél találtunk.

Telephoridae.

- Dictyoptera sanguinea*. L. Eb., Nm.,
 Szin., Vih., Lab., Br.
Eros coccineus. L. Rab., Nm.
 " *Cosnardi*. Chevr. Egy példány
 a Vihorlaton.
Homalilus suturalis. Vill. Eb., Nm.,
 Sim., Vih.
 " " var. *niger*. Eb.,
 Nm.
Lampyrus noctiluca. L. k.
Lampronhiza splendidula. L. k.
Phosphoenus hemipterus. Geoffr. U.,
 Bácska, Vih.
Telephorus alpinus. Payk. Sim., Rab.
 " *fuscus*. L. U., P., Hom.
 " *rusticus*. Fall. k.
 " *obscurus*. L. U., P., Vih. stb.
 " *pulicarius*. F. U., Oly.,
 Vih. stb.
 " *nigricans*. Müll. U., P.
 " *pellucidus*. Fabr. Sim.,
 Vih. stb.
 " *lividus*. L. U., Tok., Hom.,
 Vih.
 " " var. *rufipes*. Hbst.
 U., Sz., Var.
 " " var. *dispar*. Fabr.
 U., Hom.
 " *sudeticus*. Letzn. Vih.
 " *haemorrhoidalis* F. U., Var.
 " *rufus*. Lin. U.
 " *fulvicollis*. Fabr. Vih.,
 Rab.
 " *thoracicus*. Oliv. Imr. Var.
 " *oralis*. Germ. U., P., Hom.
 " *discoideus*. Ahr. U., Cz.
 " *pilosus*. Payk. Sim., Vih.,
 Rab.
Rhagonycha fulva. Scop. k.
 " *nigriceps*. Walzl. Rab.,
 Sim., Vih.
 " *fuscicornis*. Ol. Cz.
 " *testacea*. Lin. U., Sz.,
 Var., Vih.
 " *pallipes*. Fabr. U., P.,
 Vel.
 " *fugax* Mannh. U., Lel.,
 Vel.

- Rhagonycha fugax*. var. *nigripes*.
 Redt. Rab.
 " *atra*. Lin. Tok., Szer.
 " *opaca*. Muls. U., P., Vih.
Silis nitidula. Fabr. Vel., Vih.
Malthinus fasciatus. Oliv. Vih.
 " *punctatus*. Fourcr. U., Eb.
Malthodes minimus. L. U., B.
 " *nigellus*. Kiesw. Szom.
 " *marginatus*. Latr. U., Tok.
 " *dispar*. Germ. U., Imr.,
 Par.
 " *guttifer*. Kiesw. Vih.
 " *spretus*. Kiesw. U.
 " *mysticus*. Kiesw. Hom.
 " *pulicarius*. Redt. Az.
Malachius aeneus. L. k.
 " *coccineus*. Walzl. Tárk.
 egy példány.
 " *bipustulatus*. L. P., Eb.
 " *viridis*. Fabr. k.
 " *marginalis*. Oliv. U., P.,
 Var., Bácska.
 " *geniculatus*. Germ. U., T.,
 Tok., Sz.
Axinotarsus pulicarius. F. U., T.
 Monok, Par., Vih.
 " *marginellus*. Er. Mo-
 csárdy: U., Hom. Jesz.
 Br.
Anthocomus equestris. F. U., Sz., Nm.
Attalus analis. Panz. U., T.
Ebaeus pedicularius. Schrk. U.
 " *ater*. Kiesw. Szom., Szöl.
Charopus flavipes. Payk. Vih., Lad.,
 Lab.
 " *concolor*. Fabr. Nm., Var.
Troglops albicans. L. Eb., Szin., La-
 domér.
Henicopus hirtus. L. T., Eb., Tok.
Dasytes niger. L. U., Eb., Nm., Vih.
 " *coeruleus*. Deg. Var.
 " *plumbeus*. Müll. k.
Dolichosoma lineare. Oliv. U., P.,
 Szom.
Haplocnemus impressus. Marsh. Bly.
Julistus floralis. Oliv. U.
Danacaea pallipes. Panz. U., P., T.,
 Zombor.
Byturus Rosae. Scop. k.
 " *Sambuci*. Scop. U., Sim.,
 Vih., Szkő.

Cleridae.

Tillus elongatus. L. Szin, Oly., Ladamér, Sim.
" *unifasciatus*. F. U., T., Vel., Var.
Opilo mollis. L. U.
Clerus mutillarius F. U., T., Zemplén, Az, Oly.
Trichodes apiarius. L. k.
Corynetes coeruleus. Deg U., T., Oly., Vih.
Opetiopalpus scutellaris. Panz. Sz.
Orthopleura sanguinicollis. F. T. (Ördögh D.)
Hylecoetus dermestoides L. T. (Ördögh.)
Lymexylon navale. L. A bászka völgyben.

Ptinidae.

Hedobia imperialis. Lin. U, P., Var., Nm, Szkó.
" *regalis*. Duft. P., Var.
Ptinus variegatus. Rossi. U.
" *rufipes*. Fabr. U., Bar.
" *fur*. L. k.
" *pilosus*. Müll. U., P., T., Cz.
" *latro*. Fabr. U., T.

Anobiidae.

Anobium denticolle. Panz. U.
" *pertinax* L. U.
" *domesticum* Fourcr. U., P., Var.
" *fulvicorne*. Sturm. B., Vih., Zboj.
" *rufipes*. F. Hom. (Mocs.)
" *paniceum*. L. U., P., T., stb.
Xestobium ruffo-villosum. Deg. gy.
" *plumbeum*. Ill. Eb.
Ptilinus pectinicornis. L. U., Bászka, Szin., Ladamér.
Xyletinus ater. Panz. U., Az
" *pectinatus*. Fabr. Sz.
Lasioderma laeve. Ill. U., ritka.
Aspidiphorus orbiculatus. Gyll. T.
Bostrychus capucinus L. U., Szom., Az.
" *varius*. Ill. Var. (Zseltvay).

Psoa Viennensis. Hbst. U., T., Tok
Lyctus fuscus. L. U., P.
" *pubescens*. Panz. k.
Cis Boleti. Scop. k.
" *micans*. Hbst. U., P., Hom.
" *hispidus*. Payk. U., P.
" *comptus*. Gyll. U.
" *festivus*. Panz. Tárk., Sz.
Rhopalodontus perforatus. Gyll. U.
Ennearthron affine. Gyll. U.
Octotemnus glabriculus. Gyll. U, P.

Tenebrionidae.

Blaps abbreviata. Ménétr. U., Kopaszka.
" *mortisaga*. L. k.
" *similis*. Ltr. U, Oly.
" *confusa*. Ménétr. U., P., Var,
" *reflexicollis*. Fisch. U., Tok., Hom.
Crypticus quisquilius. L. U., Sz., Pác., V.
Platyscelis gages. Fisch. U. (Mocs.)
Pedinus fallax. Muls. Az ujhelyi kopár hegyeken.
" *femoralis*. L. U., Tok., Sz.
Opatrum sabulosum. L. k.
" *pusillum*. F. U., P., Tok., Szer.
Microzoum tibiale. F Szom., futóhomokon.
Lichenium pictum. F. Szom., futóhomokon.
Bolitophagus reticulatus. L. Nm., Sim., Szin.
Diaperis Boleti. L. U., Nm., stb.
Hoplocephala haemorrhoidalis. Fabr. Szin.
Scaphidema metallicum. Fabr. Var.
Platydemus Dejeani. Lap. Szkón, ritka.
Alphitophagus 4-pustulatus. Steph. Tárk. számos példány.
Palorus melinus. Hbst. U., B., Az.
Corticeus cimeterius. Hbst. k.
" *bicolor*. Oliv. U., B.
" *fasciatus*. F. Az.
Uloa culinaris. Linn. Szkó.
Tenebrio obscurus. Fabr. Nm., Var., Oly., Szkó, Ladamér.
" *molitor*. Linn. k.

Anthicidae.

Notoxus monoceros. Lin. k.
" *cornutus*. Fabr. Szom, Pác., Hom.
Formicomus formicarius. Goeze., k.
Anthicus humilis. Germ. U., Cz., Ter., Nm.
" *floralis* L. Tárk.
" *bifasciatus*. Rossi. Gálszécs.
" *gracilis*. Panz. Szom.
" *antherinus*. L. k.
" *hispidus*. Rossi. U., Tok.
Ochthenomus tenuicollis. Rossi. U., T.

Pyrochroidae.

Pyrochroa coccinea. L. U, T., Az., Szkó.
" *purpurata*. Müll. Ujhely.

Mordellidae.

Tomoxia biguttata. Gyll. Vih.
Mordella bisignata. Redt. U.
" *fasciata*. Fabr. U., Tok., Var., Hom.
" *villosa*. Schrk. Mád, Tok.
" *aculeata*. L. k.
Mordellistena abdominalis. Fabr. P.
" *brevicauda*. Boh. (Mocsáry). Hom., Br.
" *pumilla*. Gyll. U, Szom., Hom., Vih.
Pentaria badia. Ros. T.
Anaspis frontalis. L. k.
" " *var. lateralis*. Fabr. k.
" *flava*. L. U., Szöl., Tok., T.
" *var. thoracica*. L. k.
" *rufilabris*. Gyll. U., T., Az.

Rhipiphoridae.

Pelecotoma Fennica. Payk. Észak-európai ritka faj, mely a megye felső részében Homonnánál, s kivált Ladamérnél tölgygerendákon nem ritka.

Cantharidae.

Meloe Proscarabaeus. L. k.
" *violaceus*. Marsh. P., Var.
" *Uralensis*. Pall. Tok.

Tenebrio picipes. Hrbst. B., P., T., Eb., Az.
Menophilus cylindricus. Hrbst. Egy példány T.
Laena Reitteri. Weise. Szkó, Tavarva, Cz., Szöl.
Stenomax lanipes. Linn. k.
Nalassus quisquilius. Fabr. U., Nm.
" *striatus*. Fourcr. k.

Cistelidae.

Cistella Luperus. Hrbst. Az., Hom.
" *serrata*. Chev. U., T., Var.
" *rufipes*. Fabr. U.
" *murina*. Linn. U, Nm., Hom.
Eryx ater. Fabr. T., Eb.
Mycetochares flavipes. Fabr. U.
" *bipustulata*. Ill. U., Eb. Szöl., Az.
" *linearis*. Ill. Szom., Var. Szkó.

Cteniopus sulfuripes. Germ. A tokaji Magashegyen gy.
" *sulfureus*. Linn. Tok.
Podonta nigrita. Fabr. k.
Omophlus Amerinae. Curt. var. *lividipes*. Muls. U., P.
" *Betulae*. Hrbst. k.
" *Proteus*. Kirsch. Déli faj, U., P. környékén nem ritka.

Lagriidae.

Lagria hirta. Linn. k.

Melandriidae.

Dircaea quadrimaculata. Illig. Vih., Szkó, korhadt bükkfakéreg alatt.
Hypulus bifasciatus. Fabr. Var.
Melandrya caraboides L. Az.
" *dubia* Schall. Szkó., Vih., Az.
Osphyra bipunctata Fabr. U., P., Vih, Szkó.

Pedilidae.

Scrapia ferruginea Kiesw. Szin.
Euglenes pruinosis Kiesw. T., Tok., B.
" *pygmaeus* Deg. T., Bly., Ter. Az., Hom.

Meoë decorus. Brandt. U., Tok.
 „ *cicatricosus*. Leach. U., Tok., Sz., Var.
 „ *variegatus*. Don. Ujhelyen egy példányt a gyártelepről kaptunk 1880. május elején, mely a méhkasban a lépet rongálta meg.
 „ *rugosus* Marsh. Berecki.
 „ *scabriusculus*. Brandt. U.
Ceiocoma Schreberi. F. B., Kövesd, Kaponya, Tok.
 „ *Mühlfeldii*. Gyll. U., P.
Nylabris floralis. Pall. U., T., Czig.
Lydus trimaculatus. Fabr. Sz., ritka.
Halosimus Syriacus. Lin. P., T., Zemplén.
Cantharis vesicatoria. L. k.
Epicauta rufidorsum. Goeze. T.
Hapalus bipunctatus. Germ. T. (Ördög D.).

Oedemeridae.

Ischnomera sanguinicollis. F. Rab.
 „ *coerulea*. L. k.
Oedemera Podagrariae. L. k.
 „ *femorata*. Scop. k.
 „ *flavipes*. F. U., P., T., Tok.
 „ *virescens*. L. k.
 „ *lurida*. Marsh. U., P., Rab.
Chrysanthia viridis. Schm. H., B. (Mocsáry).

Pythidae.

Salpingus ater. Payk. Czékei erdőben.
Rhinosimus ruficollis. L. U., Var.
 „ *planirostris*. F. B., Cz.
Mycterus curculionides. F. P.
 „ *umbellatarum*. F. U., T.

Curculionidae.

Mylacus rotundatus. Fabr. U.
 „ *seminulum*. Fabr. U., P. nem ritka.
Otiorrhynchus fuscipes. Oliv. Vih.
 „ *niger*. Fabr. Sim.
 „ *irritans*. Hrbst. k.
 „ *laevigatus*. Fabr. Hom., Nm.

Otiorrhynchus morio. Fabr. Rab.
 „ *orbicularis*. Hrbst. P., T., Tok., Sz., Vel.
 „ *repletus*. Boh. Szin., Vih. (Mocs)
 „ *raucus*. Fabr. U., Tok., Var.
 „ *scabrosus*. Marsh. U.
 „ *septentrionis*. Hrbst. Szkő.
 „ *Kratleri*. Boh. Rab.
 „ *corvus*. Boh. Sim.
 „ *obsidianus*. Boh. Rab. Szkő, Vih., Sim. gy.
 „ *aerifer*. Germ. et var. Szkő, Rab.
 „ *Ligustici*. L. k.
 „ *ovatus*. L. U., Az., Var.
 „ *pauvillus*. Rosh. Szkő.
 „ *fullo*. Schrk. U., Tok., Sz.
 „ *coarctatus*. Stierl. Jel-
 lemező déli faj, mely eddig hazánk-
 ból csak a bánáti hegyekből volt is-
 meretes. Pár példányt az ujhelyi he-
 gyek közt találtunk s közelébb Torna
 vidékéről is kaptunk. Itt van e faj el-
 terjedésének legészakibb határa.
Stomodes gyroscollis. Boh. U., Tok.
Peritelus familiaris. Boh. U., Szom.
Ptochus bisignatus. Germ. Az
Phyllobius glaucus. Scop. Sim, Hom.,
 Vih., Rab., Szkő.
 „ *Betulae*. Fabr. Hom.
 „ *argentatus*. L. et var. k.
 „ *oblongus*. L. k.
 „ *Piri*. L. Patak, Szkő.
 „ *Pomoniae*. Oliv. U., Az, Nm.
 „ *sulcirostris*. Boh. var. ci-
 nereus. Gyll. Nm.
 „ *sinuatus*. Fabr. U., T., B., Szom.
 „ *maculicornis*. Germ. Vih.
Polydrosus tereticollis. Deg. Tok.,
 Gálszécs, Vih.
 „ *fasciatus*. Müll. Rab.
 „ *flavipes*. Deg. U.
 „ *cervinus*. L. U., Az., Nm.
 „ *Picus*. Fabr. U., P., Szől., Var., Hom.

Polydrosus micans. Fabr. nem ritka.
 „ *sericeus*. Schall. Hom.
 „ *mollis*. Germ. Rab.
Sciaphilus muricatus. Fabr. U., Vel.,
 Az., Var., Hom., Oly.
 „ *Hampei*. Seidl. U., Nm., ritka.
Platyarsus setiger. Gyll. Var.
 „ *echinatus*. Bonsd. Var.
Barypithes Chevrolati. Boh. Szől.,
 Az., Szkő.
 „ *pellucidus*. Boh. P.
Omius Hanákii. Friv. A Kárpát-hegy-
 ség jellemző faja; Simonkán és
 Vihorlaton gyűjtöttük.
Strophosomus Coryli. Fabr. Eb., Sim.,
 Vih.
Eusomus ovulum. Ill. k.
Mesagroicus obscurus. Boh. U., Az.,
 Gálszécs, ritka.
Sitones flavescens. Marsh. Hom.
 (Mocs.), Jesz. (Mocs.)
 „ *sulcifrons*. Thunb. U., Hom.,
 Jesz. (Mocs.), Br. (Mocs)
 „ *tibialis*. Herbst. U.
 „ *lineellus*. Bonsd. U., Vih.
 „ *crinitus*. Oliv. U.
 „ *hispidulus*. Fabr. U., Tárk.,
 Szom.
 „ *puncticollis*. Steph. U., P.
 „ *tibiellus*. Gyll. U.
 „ *lineatus*. L. U., Tok., Tárk.,
 stb.
 „ *humeralis*. Steph. U. (Mocs),
 Cz., Bar., Hom., (Mocs),
 Jesz. (Mocs.)
 „ *humeralis* var. *discoideus*.
 Gyll. P.
 „ *inops*. Schh. U., Hom.
 (Mocs.), Ter.
Trachyploeus spinimanus. Germ.
 U., Kopaszka.
Psalidium maxillosum. Fabr. Tok.,
 Szer.
Barynotus murinus. Bonsd. U., Eb.,
 Szin.
Liophloeus tessellatus. Bonsd. U., T.,
 Eb. stb.
 „ *Herbstii*. Gyll. T., Vel.,
 Nm., Vih.
 „ *lentus*. Germ. Jellemző
 hazai faj. Eb. ritka.

Chlorophanus graminicola. Gyll. U.,
 T., Var. gy.
Tanymecus palliatus. Fabr. U., T.
 stb. k.
Tropiphorus elevatus. Hrbst. Sim.
Myniops variolosa. Fabr. Gálszécs.
Gronops lunata. Fabr. Gálszécs, Var.
Alophus triguttatus. Fabr. U., Tok.,
 Nm., Bácszka.
Hypera tessellata. Hrbst. Hel.
 „ *velutina*. Boh. Rab. gy.
 „ *punctata*. Fabr. U., Sz., Var.
 „ *Polygoni*. Fabr. U., P., Az,
 Nm., Vih.
 „ *variabilis*. Hrbst. k.
 „ *plantaginis*. Deg. U., Nm.,
 Hom., Szom.
 „ *murina*. Fabr. Hom. (Mocs.)
 Ujh.
 „ *Rumicis*. L. k.
 „ *Meles*. Fabr. U. k.
 „ *nigrirostris*. Fabr. U., Var.,
 Gálszécs, Vih. (Mocs.)
Myorhinus albolineatus. Fabr. Szom.
Cleonus punctiventris. Germ. U., Tok.
 „ *affinis*. Schrk. T., Hom.,
 (Mocs.) Szom.
 „ *obliquus*. Fabr. T., Sz.
 „ *quadripunctatus*. Schrk. k.
 „ *coenobita*. Oliv. U., T., Cz.,
 Var.
 „ *costatus*. Fabr. Tok., Var.
 „ *morbillosus*. Fabr. U., Tol.
 „ *tigrinus*. Panz. U., P., T.,
 Mád, Szom., Kövesd.
 „ *sulcirostris*. L. k.
Lexus paraplecticus. L. U.
 „ *Irdis*. Oliv. U., T., Sz.
 „ *Ascanii*. L. T., Eb., U
 „ *lateralis*. Panz. U. ritka.
 „ *Myagri*. Oliv. U., P., T.,
 Szom.
 „ *Algirus*. L. U., T., Nm.
 „ *punctiventris*. Boh. U.
 „ *cylindricus*. Hrbst. Pác.
 „ *Cardui*. Oliv. U., Sz., Szom.,
 Zemplén.
 „ *filiformis*. Fabr. U., Tok.,
 Hom., Szin.
Larinus latus. Hrbst. Tok.
 „ *Sturnus*. Schall. U., T., Czig,
 Lasztócz, Ter., Hom., Var.

Larinus Jaceae. Fabr. gy.
 " *turbinatus*. Gyll. gy.
 " *planus*. Fabr. Var., Szin.
 " *Carlinae*. Oliv. Homonnán
 Mocsáry gyűjtötte.
Rhinocillus conicus. Fröhl. U., Sz,
 Szom, Var.
Liparus coronatus. Goeze. U.
 " *Germanus*. L. U., T., Tok.
 " *carinae*. Küst. Nem
 ritka.
 " *dirus*. Herbst. T.
Lepirus colon. Fabr. k.
 " *capucinus*. Shall. U., (Mocs.)
 P., Var., Vih.
Hyllobius Abietis. L. U.
 " *fatuus*. Rossi. U., T., Nm.
Pissodes Pini. L. Homonnán Mo-
 csáry gyűjtötte.
Erirrhinus Scirpi. Fabr. Tárk.
 " *acridulus*. L. k.
Dorytomus vorax. Fabr. U., P., Bly.,
 Hom.
 " *var. macropus* Redt.,
 Nm.
 " *variegatus*. Gyll. U., Hom.
 " *costirostris*. Gyll. U., Bly.,
 Hom.
 " *validirostris*. Gyll. B.,
 Bly., Var.
 " *flavipes*. Panz. Bély, Ter,
 Var., Hom.
 " *agnathus*. Boh. Bély.
 " *var. clitellarius*.
 Boh. U.
 " *pectoralis*. Panz. Hom.
 " *villosus*. Gyll. Var.
 " *dorsalis*. L. A. Vihorlat
 aljában.
Pachytychius sparsutus. Oliv. P.
Smicronix cicur. Gyll. U., Szom., Az.
Pseudostyphlus Plumus. Gyll. U.,
 Nm., ritka.
Brachonyx pineti. Payk. Var., Nm.
Anoplus plantaris. Naezen. Rab.
Tanyssphyrus Lemnae. Fabr. U.
Bagous petro. Hrbst. U.
 " *lutosus*. Gyll. U., Tok.
 " *Collignensis*. Hrbst. Szin.
Acalles denticollis. Germ. U., Sz.,
 Vel, Bánszka.
 " *Camelus*. Fabr. U., Sim.

Acalles turbatus. Boh. U., Szkő, Sim.
 " *var. parvulus*. Boh.
 U., P., Szkő.
Magdalis aterrima. Fabr. U.
 " *barbicornis*. Latr. Eb.
 " *flavicornis*. Gyll. Eb.
 " *Pruni*. L. U., Szöl., Tok.,
 Hom. (Mocs.)
Balaninus nucum. L. U., Tok.
 " *tesselatus*. Fouror. k.
 " *cruæ*. Fabr. U., P., Tok.,
 Lodomér, Eb.
 " *Brassicae*. Fabr. U., La-
 domér.
Anthonomus Rubi. Hrbst. T., Szöl.,
 Eb., Az., Var., Hom.
 " *rubripes*. Gyll. T.
 " *cinctus*. Redt. U., B., Var.
 " *rufus*. Gyll. Geszte-
 nyefa kérge alatt B.,
 ritka.
 " *pedicularis*. L. T.
 " *pomorum*. L. U., Var.,
 Hom.
 " *rectirostris*. L. B., Var.
Bradybatus subfasciatus. Gerst. Vel.
 Kellneri. Bach. Hom.
Acalyptus Carpini. Hrbst. U., B., Zboj.
 " *rufipennis*. Gyll. Szinna
 mellett a Cziroka part-
 ján.
Lignyodes enuncleator. Panz. T.
Tychius quinquepunctatus. L. k.
 " *arietatus*. Tourn. U.
 " *flavicollis*. Steph. Tok.
 " *juncus*. Reich. U., Vel., Az.,
 Var., Vih.
 " *tomentosus*. Hrbst. U., P.,
 Szom.
 " *picrostris*. Fabr. Gy.
 " *cuprifer*. Panz. Gy.
Sibinia primita. Hrbst. U., T.
 " *var. phalerata*.
 Stev. T.
 " *pellucens*. Scop. U., Hom.
 (Mocs.)
Mecinus piraster. Hrbst. Gy.
 " *collaris*. Germ. U.
Gymnetron villosulum. Gyll. Var.
 " *Veronicae*. Germ. U.

Gymnetron labile. Hrbst. U., Hom.
 (Mocs.), Szom.
 " *Asellus*. Grav. Tlya.
 " *var. plagiatum*.
 Gyll. U.
 " *tetrum*. Fabr. U.
 " *Antirrhini*. Germ. U., Eb.
Miarus longirostris. Gyll. Jesz. Mo-
 csáry gyűjtötte.
 " *Campanulae*. L. Hom., Jesz.
 (Mocs.), Rab.
Cionus Scrophulariae. L. P., Vih.
 " *tuberculosis*. Scop. U.
 " *Olivieri*. Rosschd. Zombor.
 " *hortulanus*. Marsh. U., E.,
 Szöl., Vih.
 " *Blattariae*. Fabr. U., Eb., Hom.
 (Mocs.)
Nanophyes globulus. Germ. U., T.,
 Szom., Vih.
 " *Lythri*. Fabr. Gy.
 " *Ulmi*. Germ. U., B., La-
 domér.
Orchestes Quercus. L. k.
 " *rufus*. Oliv. B.
 " *testaceus*. Müll. U., B.,
 Bly., P.
 " *Alni*. L. U.
 " *Ilicis*. Fabr. B., Eb.
 " *Fagi*. L. k.
 " *pratensis*. Germ. U.
 " *Rusci*. Hrbst. Eb.
 " *Salicis*. L. Var.
 " *stigma*. Germ. U., Málcza,
 Hom. (Mocs.), Var.
 " *Populi*. Fabr. U., Szin.
Mononychus Pseudacori. Fabr. U.,
 Var., Nm.
 " *Salviae*. Germ. Var.
Coeliodes Cardui. Hrbst. U., Var.
 " *Quercus*. Fabr. Hom.
 (Mocs.), Vih. (Mocs.)
 " *erythroleucus*. Gmel. U., Eb.
 " *quadrimaculatus*. L. k.
 " *Geranii*. Payk. Hom.
Scleropterus offensus. Boh. Szkő.
 " *globulus*. Hrbst. Vih.
Rhinoncus Castor. Fabr. T.
 " *bruchoides*. Hrbst. P.,
 Var., Hom., T.
 " *pericarpus*. L. Hom.
 (Mocs.), T.

Rhinoncus inconspicuosus. Hrbst. P.,
 Var., Szi.
 " *perpendicularis*. Reich. U.,
 Szom, Var.
Phytobius Comari. Hrbst. U.
 " *quadrutuberculatus*. Fabr.
 Ter., Nm., Var.
 " *quadricornis*. Gyll. P., B.,
 Var., Hom., Szkő.
 " *Waltoni*. Boh. Hom. (Mo-
 csáry.)
Amalus scortillum. Hrbst. U., T., Vel.
Centorrhynchus troglodites. Fabr. U.,
 T., Gálszécs, Nm.,
 Szin.
 " *floralis*. Payk. Gy.
 " *pyrrhorhynchus*.
 Marsh. U.
 " *arator*. Gyll. Ujhely,
 Var.
 " *assimilis*. Payk. Uj-
 hely, Var., Hom.
 (Mocs.)
 " *Erysimi*. Fabr. U.,
 P., B., Hom. (Mocs.)
 " *Cochleariae*. Gyll. Vih.
 (Mocsáry.)
 " *nanus*. Gyll. P.
 " *sphaerion*. Boh. U.
 " *geographicus*. Goez.
 U., T.
 " *Raphani*. Fabr. U.,
 P., Var.
 " *litura*. Fabr. U.
 " *trimaculatus*. Fabr.
 Lodomér.
 " *campestris*. Gyll. U.
 " *signatus*. Gyll. U.,
 Szin., T.
 " *quadridens*. Panz. U.,
 P., T., Szom.
 " *marginatus*. Payk. P.,
 Var., Vih. (Mocs.)
 " *pictitarsis*. Gyll. Br.
 (Mocsáry.)
 " *sulcicollis*. Payk. U.,
 Nm., Hom.
 " *aeneicollis*. Germ. U.,
 (Mocsáry.)
 " *cyanipennis*. Germ.
 U., Hom. (Mocs.),
 Perbenyik.

- Coryssomerus capucinus*. Beck. U., Nm.
Baris Artemisiae. Hrbst. U.
 " *nitens*. Fabr. Tok.
 " *analís*. Oliv. U., Torzsás rét.
 " *scolopacea*. Germ. P.
 " *coerulescens*. Scop. U., T., Ter., Hom.
 " *chlorizans*. Germ. Var.
 " *Lepidii*. Germ. Ujhely (Mocs.), Tárk.
 " *T— album*. L. U., Lel., Var.
Sphenophorus piceus. Pall. U., T., Pác.
 " *abbreviatus*. Fabr. gy.
Calandra granaria. L. k.
Dryophthorus lymexylon. Fabr. T.
Cossonus linearis. Fabr. Nm.
Rhyncholus ater. L. Rab.
 " *porcatus*. Germ. T.
Apion Pomonae. Fabr. k.
 " *Craccae*. L. k.
 " *penetrans* Germ. Var., Kövesd.
 " *Onopordi* Kirb. U., Var., Hom. (Mocs.), Tok., Sz.
 " *confluens*. Kirb. U. (Mocs.), T.
 " *atomarium*. Kirb. U.
 " *Hookeri*. Kirb. U., T., Vel., Hom.
 " *difficile*. Hrbst. Hom (Mocs.), Vih., Szin.
 " *urticarium*. Hrbst. gy.
 " *validum*. Germ. U.
 " *radiolus*. Kirb. U., P., Eb., Gesz.
 " *dispar*. Germ. Mocsáry szerint U., Hom.
 " *curvirostre*. Gyll. U., Gesz., Tok.
 " *seniculum*. Kirb. U., B., Tok., Szom., Vel., Ter., Az., Var., Vih. (Mocs.)
 " *fulvirostre*. Gyll. Tok.
 " *longirostre*. Ol. U.
 " *Viciae*. Payk. B., Var., Hom.
 " *dissimile*. Germ. Tok., U., Házánkban először gyűjtve.
 " *difforme*. Ahr. Tok.
 " *varipes*. Germ. Varannó, Hom. (Mocs.)
 " *apricans*. Hrbst. Lombos erdőkben közönséges.
- Apion assimile*. K. Mocsáry szerint U., Jesz.
 " *Trifolii*. L. T., Hom. (Mocs.),
 " *Flavipes*. Fabr. k.
 " *nigritarse*. K. U., P., Hom.
 " *tenue*. K. Var., Hom. (Mocs.)
 " *Schmidtii*. Bach. Vih.
 " *virens*. Hrbst. Var., Hom., Szin.
 " *platalea*. Germ. Vel.
 " *filirostre*. K. Hom.
 " *minimum*. Hrbst. Var., Szin., Lab.
 " *Aethiops*. Hrbst. Ter., Hom.
 " *laevigatum*. Payk. Bly., Az., Hom., Var.
 " *Meliloti*. K. Tok.
 " *angustatum*. K. U.
 " *columbinum*. Germ. k.
 " *vorax*. Hrbst. P., Az., Var.
 " *pavidum*. Germ. Tok., T., Hom. (Mocs.)
 " *miniaturum*. Germ. gy.
 " *Malvae*. Fabr. U., T.
 " *violaceum*. K. P., T., Sz.
 " *aterrimum*. L. P., Var.
 " *humile*. Germ. U.
Rhynchites Alni. Müll. (Betuleti F.) gy.
 " *Populi*. L. k.
 " *auratus*. Scop. T.
 " *Bacchus*. L. k.
 " *aequatus*. L. U., P., Var.
 " *Hungaricus*. Fabr. U., T.
 " *Alliariae*. Payk. Az.
 " *conicus*. Ill. U., T., Tok., Var., Gesz.
 " *pauvillus*. Germ. U., T., Tok., Cz., Nm.
 " *planirostris*. Fabr. Tok.,
 " *sericeus*. Hrbst. U., Cz.
 " *Betulae*. L. U., P., Cz., Vih., Szkő.
Attelabus curculionides. L. U., T., Az.
Apoderus Coryli. L. k
- Anthribidae.**
Platyrrhinus latirostris. Fabr. Eb., Vih.
Tropideres albirostris. Hrbst. T., Nm.

- Tropideres bilineatus*. Germ. Bánszka.
 " *niveirostris*. Fabr. U., P., Var., Rab
 " *cinctus*. Payk. Szin., Ladamér, Rab.
Macrocephalus albinus. L. Nm., Var., Vih.
Anthribus fasciatus. Forst. B.
 " *varius*. Fabr. k. Hom., Az., Szin.
- Bruchidae.**
Spermophagus Cardui. Boh. k.
Bruchus imbricornis. Pz. B., Szom.,
 " *Pisorum*. L. (Pisi L.) k.
 " *rufimanus*. Boh. U., T.
 " *affinis*. Froehl. Eb., Zombor, Hom.
 " *sertatus*. Ill. Mocsáry Ujhelynél gyűjtötte.
 " *luteicornis*. Ill. Hom. (Mocs.)
 " *atomarius*. L. U., P., T., Lel., Var.
 " *Lentis*. Boh. U. (a lencsében.)
 " *villosus*. Fabr. P.
 " *marginalis*. Fabr. Var.,
- Scolytidae.**
Hylesinus Fraxini. F. Ter.
Scolytus rugulosus. Ratz. Var., Szin.
 " *Carpini*. Ratz. Az.
 " *castaneus*. Ratz. Tárk.
Cryphalus Fagi. Fabr. U. télen a tűzi fán.
Xylocleptes bispinus. Duft. T., Tok.
Tomicus Laricis. Fabr. U., P.
 " *curvidens*. Germ. T.
Dryocoetes autographus. Ratz. U.
Xyleborus dispar. Fabr. Rab.
 " *dryographus*. Ratz. B.
- Platypidae.**
Platypus cylindrus. Fabr. Eb., Szöl.
- Cerambycidae.**
Aegosoma scabricorne. Scop. T, Tol., Mád, Tlya, Nm.
- Prionus coriarius*. L. U., T., Szkő, Oly. stb.
Cerambyx cerdo. L. (heros Scop.) k.
 " *Scopolii*. Füssl. k.
Purpuricenus Budensis. Götz. Mád.
 " *Koehlerii*. L. U., T., Eb.
Rosalia alpina. L. U., Oly, Hom. (Mocs.), Vih., Szin.
Aromia moschata. L. U., T., Nm., Var., Vih.
Callidium hungaricum. Hrbst. Vih. tetején.
 " *clavipes et var. minor*. Fabr. gy.
 " *femoratum*. L. Hom. (Mocsáry.)
 " *violaceum*. L. k.
 " *sanguineum*. L. k.
 " *Alni*. L. U., T., Nm.
 " *variabile*. L. k.
Hylotrypes baiulus. L. U, Var., Nm., Szkő.
Spondylis buprestoides. L. U.
Crioccephalus rusticus. L. Br. (Mocs.)
Clytus arcuatus. L. k.
 " *rusticus*. L. Pác., Az., Rab. B.
 " *Antilope*. Ill. U., P., T.,
 " *detritus*. L. U., T., Az., Szöl.
 " *speciosus*. Schneid. Gy.
 " *Verbasci*. L. U., T., Tok., Sz., Tlya, Nm.
 " *sulphureus*. Schaum. Hom. (Mocsáry.)
 " *Massiliensis*. L. U., T., Mád, Tlya, Tok., Sz., Nm.
 " *figuratus*. Scop. U, T.
 " *mysticus*. L. k.
Stenopterus rufus. L. U., Eb.
Molorchus minor. L. Nm.
 " *minimus*. Scop. T., Hom.
Dorcadion aethiops. Scop. k.
 " *fulvum*. Scop. U., T.
 " *molitor*. Fabr. U., T.
 " *pedestre*. Pod. k.
 " *Smyrnense*. L. U., T., Sz., Tok.
 " *cinerarium*. Fabr. P., Sz. ritka.

Lamia textor. L. U., T., Tok., Nm., Szkö.
Acanthoderes clavipes. Schrk. U., Nm.
Acanthocinus aedilis. L. T.
Liopus nebulosus. L. U., T., Tárk.
Exocentrus adpersus. Muls. U., mo-
gyorófából font sövé-
nyen.
" *var. Clarae.* Muls. U.,
Szin.
Pogonocherus hispidus. Schrk. U.,
Tok., Var., Nm.
" *bidentatus.* Thoms. U.,
Nm., Var.
" *ovatus.* Goez. U.
Mesosa curculionoides. L. U., T.,
Tok., Var.
" *nebulosa.* Fabr. U., T., Nm.,
Hom.
Anaesthetis testacea. Fabr. U., P., T.,
Nm., Var.
Agapanthia Cynarae. Germ. P.
" *lineatocollis.* Don. U.,
P., T., Sz., Ter.
" *angusticollis.* Gyll. Vih.
" *Cardui.* L. Eb.
" *cyanea.* Hrbst. Sz.
Saperda carcharias. L. U.
" *scalaris.* L. U., Rab.
" *populnea.* L. U., P., Var.
Tetrops praeusta. L. U., Sz., Az,
Var., Szin.
Oberea oculata. L. Sz., Nm., Vih.
" *erythrocephala.* Fabr. U., T.,
T. k.
" *var. Euphor-*
biae. Germ. U., Eb.
Pilemia hirsutula. Froel. Tok.
Phytoecia rubropunctata. Goez. U.
ritka
" *affinis.* Harr. Nm.
" *virgula.* Charp. U.
" *rufimana.* Schrk. Tok.
" *ephippium.* Fabr. U., Var.,
Tok.
" *cylindrica.* L. Tok., T.,
Rok., Nm.
" *nigricornis.* Fabr. Tok.
" *virescens.* Fabr. Sz., U.
" *molybdaena.* Dalm. U.,
T., Var., Vih.
Rhamnusium bicolor. Schrk. Az.

Stenocorus sycophanta. Schrk. Az.
" *inquisitor.* L. U., P.,
Szkó, Rab.
Toxotus meridianus. L. U., T., Nm.
Acmoeops collaris. L. U., T., Var.,
Oly., Tok.
" *seamaculata.* L. U., T.,
Szöl., Oly.
" *cerambyciformis.* Schrk. U.
Strangalia aurulenta. Fabr. U., T.,
Szin., Rab.
" *quadrifasciata.* L. U.,
Oly.
" *revestita.* L. U., P.
" *maculata.* Poda U., P.,
T., Vih.
" *attenuata.* L. gy.
" *nigra.* L. U., T., Hom.
" *bifasciata.* Müll. k.
" *melanura.* L. Eb., Tok.,
Oly., Rab.
Leptura rubra. L. T., Oly
" *scutellata.* Fabr. T., Oly.,
Vih.
" *dubia.* Scop. Beszkid, a lup-
kowi alagut felett.
" *sanguinoleuta.* L. U.
" *maculicornis.* Deg. Rab.
" *livida.* Fabr. U., P., Cz.,
Szom., Nm.
" *unipunctata.* Fabr. Tok.
" *lurida.* Fabr. Rab.
Grammoptera holosericea. Fabr. P.,
Az.
" *tabacicolor.* Deg. U.,
" *ruficornis.* Fabr. U.,
Var.

Chrysomelidae.

Orsodacna Cerasi. Fab. T.
Donacia dentipes. Fab. U., Szöl.
" *tomentosa.* F. Nm.
" *limbata.* Pz. k.
" *bicolora.* Zschach. k.
" *sericea.* L. U., Mihályi.
" *discolor.* Pz. U., P., B.,
Lel., Var.
" *affinis.* Kunze. U.
" *semicuprea.* Pz. k.
" *simplex.* Fabr. U.
" *Fennica.* Payk. Nm.

Zeugophora subspinos. Fab. Var.
" *flavicollis.* Marsh. Szom.
Lema cyanella. L. Var.
" *Lichenis.* Voet. k.
" *flavipes.* Suffr. Kövesd.
" *melanopa.* L. k.
Crioceris brunnea. Fab. k.
" *14-punctata.* Scop. U., T.,
Kövesd, Var., Szöl.
" *12-punctata.* L. U., Hom.
" *5-punctata.* Scop. Tok.
" *Asparagi.* L. T., Var.
Clytra longimana. L. k.
" *cyanicornis.* Germ. U., T., Tok.
" *sempunctata.* Scop. T., Szöl.
" *laeviuscula.* Ratz. k.
" *xanthaspis.* Germ. U., Nm.,
Szöl.
" *aurita.* L. U., P., Az.
" *affinis.* Hellw. U., Nm.
" *salicina.* Scop. U., P., B., Var.
" *musciiformis.* Goeze. U., Tlya.
" *chalybea.* Germ. U., Tok.
" *unifasciata.* Scop. U., Tlya,
Mád, Var., Szin., Sz.
Cryptocephalus Schafferi. Schrk. U.
" *Coryli.* L. T., Tok.
" *cordiger.* L. Tok.
" *8-punctatus.* Scop.
U., T., Nm.
" *violaceus.* Laich. k.
" *sericeus.* L. k.
" *Hypochoeridis.* L. k.
" *ochrostoma.* Harold.
Vih.
" *apicalis.* Gebl. U., P.,
Szin.
" *quinquepunctatus.*
Harr. Szöl. ritka.
" *Moraei.* L. k.
" *flavipes.* F. k.
" *frenatus.* Laich. Oly.
" *marginatus.* Fab.
Szkó.
" *bipunctatus.* L. k.
" *var. bi-*
pustulatus. Fab.
U., Var.
" *bipunctatus.* var. *lim-*
batus. Laich. Vih.
" *imperialis.* Laich. U.
ritka.

Cryptocephalus searpustulatus. Rossi
gy.
" *vittatus.* Fab. Szin.
" *elegantulus.* Gr. U., P.
" *bilineatus.* L. Vihor-
laton gyűjtötte Mo-
csáry.
" *connexus.* Oliv. gy.
" *fulvus.* Goeze. U.,
P., T.
" *rufipes.* Goeze. Cz.
" *chrysopus.* Gmelin.
U., Nm., Szin.
" *labiatus.* L. Var.
" *ocellatus.* Drap. Ho-
monnán gyűjtötte
Mocsáry.
Pachybrachys hieroglyphicus. Lch.
Tok.
" *tesselatus.* Oliv. k.
" *var. bisig-*
natus. Redt. U.,
Tlya.
" *tristis.* Laich. U., Nm.
Pachnephorus villosus. Duft. Málcza,
Tárk.
" *pilosus.* Rossi. Var.,
Tár.
" *aspericollis.* Fairm.
Br. (Mocsáry.)
Adoxus obscurus. L. P.
" *vitis.* F. U., Tlya, Tok., Az.,
Vih., Sz., Szkó.
Chrysochus pretiosus. Fab. T., Tok.,
Eb., Szöl.
Timarcha violaceonigra. Deg. U.
Tlya, Tok., Sz., Tárk.
metallica. Laich. Var., Vih,
Szkó
Chrysomela Hungarica. Fuss Tlya,
szőlőhegyen ritka.
" *staphylea.* L. T., Hom.,
Var., Oly., Szöl.
" *varians.* Schall. Hegye-
ken k.
" *Goettingensis.* L. U., T.,
Mád, Nm., Var.
" *coerulea.* Duft. U., E.,
Vih., Szkó.
" *haemoptera.* L. U., Tok.
" *sanguinolenta.* L. U., Tok.
T., Eb.

- Chrysomela limbata* Fabr. Tlya, Var.
 " *marginata* L. T.
 " *analis* L. U., Tlya, Bar., Oly.
 " *coerulans* Scribe. Var.
 " *Menthastri* Suffr. k.
 " *var. fulminans* Suffr. Hom. (Mocsáry).
 " *fastuosa* L. k.
 " *cerealis* L. U.
 " *var. Megerlei* F. U., T., kopár hegyeken.
 " *polita* L. k.
 " *Hyperici* Forst. T., Var., Rok., Szom.
 " *didymata* Scriba. U., P., T., Sz., Szom.
 " *geminata* Payk. U.
 " *Salviae* Germ. U., T.
 " *marcasitica* Germ. Nm., Rab.
 " *rufa*. Duft. Rabaskala, Sim.
 " *luctuosa* Oliv. Vih., Oly.
 " *intricata* Germ. Vih., Rab., Oly., Brusnyicza.
 " *Cacaliae* Schrk. T.
Melasoma vigintipunctatum L. U., Nm., Oly., Vih.
 " *cupreum* Fabr. Szkő.
 " *Populi* L. k.
 " *Tremulae* Fab. U., T.
Entomoscelis Adonidis Pall. U., P., Tárk., Kövesd, Nm.
 " *sacra* L. Tokaji hegyen junius végén nem ritka.
Phytodecta rufipes Deg. Szkő.
 " *viminalis* L. Vih.
 " *fornicata* Brüggm. k.
 " *pallida* L. Vih., Szkő.
Gastroidea Polygoni L. U., T., Tok. Kövesd, Vih.
Colaspidea Sophiae Schall. U., P., T., Tok., Sz.
Plagioderma versicolora Laich. U., P., T., Mer.
Phaedon Carniolicus Germ. Vih., Szkő.
 " *Galeopsis* Letzn. U., Var., Tárk.
 " *Cochleariae* Fabr. U., P., T. Tok.
- Phyllodecta Vitellinae* L. Var., Szkő.
 " *vulgatissima* L. U., Szkő.
Prasocuris aucta Fab. Var.
 " *marginella* L. Szől., Eb.
 " *Phellandrii* L. T., Pác. Var.
Galeruca Tunaceti L. k.
 " *Pomoniae* Scop. k.
 " *melanocephala* Ponza. Sz.
 " *rufa* Germ. Eb.
 " *sanguinea* Fabr. U., Tok., Nm.
 " *Capreae* L. U., Az., Vih. Szkő.
Galerucella Viburni Payk. Hom.,
 " *Crataegi* Forst. Rad.
 " *lineola* F. U., Mád.
 " *Calvariensis* L. U., Az., Vih., Szkő.
Agelastica Alni L. k.
Phyllobrotica quadrimaculata L. Szin.,
 " *adusta* Creutz. U., Tok.
Luperus nigrofasciatus Goeze. k.
 " *rufipes* Scop. U., P., Tok., Var.
 " *flavipes* L. Sim., Rab.
Haltica oleracea L. k.
Crepidodera impressa Fab. Oly.
 " *ferruginea* Scop. U., Var. Sim., Lodomér.
 " *aurata* Mrsh. U., Oly.
 " *Helvinae* L. k.
 " *metallica* Duft. P.
 " *Modeeri* L. P., Var.
 " *Salicariae* Payk. P. H a z á n k b ó l e d d i g c s a k i n n e n i s m e r e t e s .
Epitrix pubescens Koch. B.
Batophila Rubi Payk. Szom., Szin.
Podagrica Malvae Illig. U., T., Sz.
 " *fuscicornis* L. U., T., Tok., Szom., Szin.
 " *flexuosa* Illig. varietas. Var.
 " *ochripes* Curtis. U., B., Szom., T.
 " *undulata* Kutsch. U., P., Var., Hom.
 " *nemorum* L. k.
 " *vittula* Rdt. U., P., A , Szom.
 " *atterima* Schrk. k.
 " *punctulata* Marsh. U., Var.

- Podagrica flaviceps* All. T.
 " *nonstriata* Goeze. U.
 " *Euphorbiae* Schrk. Szkő.
 " *lacertosa* Rosh. T.
Longitarsus niger Koch. U., T.
 " *Holsaticus* L. T. Nm., Var.
 " *luridus* Scop. P.
 " *brunneus* Duft. P.
 " *Nasturtii* Fab. U., P., T.
 " *Suturalis* Marsh. Hom., (Mocsáry).
 " *Suturellus* Duft. U.
 " *atricapillus* Duft. U., P.
 " *Melanocephalus* Deg. T.
 " *piciceps* Steph. (*picipes* All.) B., H a z á n k b a n i t t e l ő s z ő r
 " *Lycopi* Foudr. Vel.
 " *pusillus* Gyll. U., P., T.
 " *ochroleucus* Marsh. U., Szom.
 " *pellucidus* Foudr. U., H a z á n k b a n c s a k i n n e n i s m e r e t e s .
Chaetocnema concinna Marsh. k.
 " *meridionalis* Foudr. U.
 " *aerosa* Letzn. P. ritka.
 " *hortensis* Fourcr. U., Var.
 " *aridula* Gyll. U.
Psylliodes chrysocephalus L. Var.
 " *cyanopterus* Illig. U.
 " *attenuatus* Koch. L.-Bénye Nm.
 " *affinis* Payk. U., P., T.,
Dibolia femoralis Rdt. Nm.
 " *chryptocephala* Koch. U., Hom.
 " *Schillingii* Letz. Tlya.
Hypnophila obesa Walzl. Vih.
Mniophila muscorum Koch. Vih., Szkő., Rab., Oly.
Sphaeroderma Cardui Gyll. Szin.
Argopus Ahrensii Germ. U., Hom.
Hispa atra L. U., Tok., Eb.
Cassida murraea L. k.
 " *sanguinosa* Suffr. P., Eb., Var., Hom.
 " *vibex* L. k.
 " *ferruginea* Goeze. Var.
 " *sanguinolenta* Müll. k.
 " *vittata* Vill. Mernyik.
 " *nobilis* L. k.
 " *subreticulata* Suffr. Nm.

- Cassida nebulosa* L. k.
 " *subferruginea* Schr. U. Á.
 " Var., Szom.
 " *viridis* L. U., P., Var., Szkő.
 " *hemisphaerica* Hbst. U., Var.

Erotylidae.

- Dacne rufifrons* Fabr. U.
 " *bipustulata* Thunb. k.
Combocerus glaber Schall. Nm.
Orestia arcuata Mill. Vih., nem ritka.
Triplax Russica L. U., Eb., Szkő., Oly.
 " *aenea* Schall. B., Nm., Szin.
Cyrtotriplax bipustulata Fab. k.

Endomychidae.

- Dapsa denticollis*, Var., Szől., (Hatfa)
Lycoperdina Bovistae Fab. Czékei erdőben ritka.
Endomychus coccineus L. U., Vih., Szkő.
Mycetaea hirta Mars. U., Tárk., Az., Hom.

Coccinellidae.

- Hippodamia 13-punctata* L. k.
 " *variegata* Goeze. k.
Semiadalia 11-notata Schnd. var. Var.
Anisosticta 19-punctata L. k.
Adalia oblitterata L. Hom.
 " *bipunctata* L. k.
 " *dispar* Illig. k.
Coccinella impustulata L. U., B.
 " *14-pustulata* L. Hom. (Mocsáry).
 " *10-punctata* L. var. *humeralis* Schall. P., Gesz., Szin.
 " *5-punctata* L. Gálszécs, Var.
 " *7-punctata* L. k.
 " *distincta* Fald. U.
 " *quadripunctata* Pont. Nm.
Halyzia tigrina L. Ujhely, Mer.
 " *14-guttata* L. k.
 " *conglobata* L. k.
 " *16-guttata* L. k.
 " *12-guttata* Pod. k.
 " *22-punctata* L. k.
Micraspis 16-punctata L. var., 12. *punctata* L., U.

Chilocorus bipustulatus L. U., B.,
E., Var.
Exochomus quadripustulatus L., P.,
A., Eb.
" *nigromaculatus* Goeze U.
Hyperaspis Reppensis Hbst. T., Tok,
Ver.
" *concolor* Suffr. U., 1882.
October 11-ikén egy
példány.
Epilachna Argus Fourcr. U., Gálszécs.
Subcoccinella 24-punctata L. k.
" *var. meridionalis* Motsch
U., T., Mád., Var.
Cyenetis impunctata L. U., T., Sz.,
Vel.
Platynaspis luteorubra Goeze. U., Cz.,
Sim., Var.
Scymnus nigrinus Kug. U., Hom.
" *pulchellus* Herbst. U., T.
" *rubromaculatus* Goeze. U.,
Kövesd Var.
" *interruptus* Goeze. P., Hom.
" *frontalis* Fab. k.
" *Abietis* Payk. Hom.

Scymnus subvillosus Goeze. U., T.
suturalis Thunb., U., P.,
Ter., Sz.
" *haemorrhoidalis* Fabr. U.
" *ferrugatus* Moll. U.
" *capitatus* Fabr., U., B., T.
" *minimus* Rossi U., P.
Coccidula scutellata Hbst. B., Szom.,
Lithophilus connatus Fabr. Magyar-
ország fanájára jellemző faj. Uj-
helynél, de ritkán.

Corylophidae.

Sicium pusillum Gyll., Az.
Sericoderus lateralis Gyll. B., T.,
Szom., Tárk.
Corylophus cassidoides Marsh. Ujh.,
ritka.
Orthoperus coriaceus Muls. Odvas fák
porában Szent-Marján (1881. feb.
1.) és Homonnán a Szirtalján. Ha-
zánkban eddig máshelyen
még nem észleltetett.

Kowarz Ferdinánd: Adatok Zemplénmegye természetrajzi ismeretéhez.

(III. Dr. Chyzer Kornél gyűjteményének zemplénmegyei legyei.)

(Contributiones ad faunam Comitatus Zempléniensis in Hungaria superiore. Diptera Comitatus Zempléniensis collectionis Dr. Cornelii Chyzer.)

Dr. Chyzer Kornél ur, Zemplénmegye főorvosa, ki ezen megye faunáját évek óta fürkészi és gyűjti, légyféle rovarainak meghatározására s jegyzékek közlésére engemet szólított fel.

En készséggel vállalkoztam e feladatra, mert ez által öregbithettem tanulmányaimat Magyarország legyeiről, másrészt jelentékenyen gyarapíthatom a légyfélék Magyarországon való elterjedésének ismeretét, — a rovarok azon csoportját, mely, aránylag a többi rovarfélékhez, Magyarországon kevésbé van átfürkészve.

A magyarországi Dipterák irodalma igen kicsiny s ezért örömmel kell fogadnunk minden vidékről bármely csekély megbízható adatot; mennyivel inkább kell tehát üdvözlölnünk Dr. Chyzer Kornél urnak fáradságos igyekezetét, ki épen olyan vidéket, melyről eddig dipterologicus adattal alig birtunk, átkutatva, oly légygyűjteményt állított össze, mely után már ezen vidék dipterologicus faunájának jellegét megítélhetni s mely az összegyűjtött 300 nemhez tartozó 754 faj számát tekintve, megközelíti az általam átkutatott Mehádia környékéről ismeretes fajok számát s igen jelentékenyen meghaladja valamennyi többi létező enumeratio fajait.

Ezen zemplénmegyei fajokon kívül van még ugyan sok érdekes faj Dr. Chyzer ur gyűjtése közt a szomszéd Abauj- és Sárosmegyékből, nevezetesen Ránkról és a bártfai fürdő fenyeveiből, a mennyiben azonban nevezett tr. ur csakis szorosán Zemplénmegye faunájának ismertetésére szorítkozni óhajt, azok elősorolását itt elhagytam.

A magyarországi légyfélék előttem ismert csekély irodalma, mely a jelen enumeratióval való összehasonlítás alapjául szolgálhat, a következő:

1. Frivaldszky Imrénnek, Magyarország ismert nevű nagy entomológjának a magyarországi faunát ismertető jeles művében „Jellemző adatok Magyarország faunájához“ (A m. tud. Akad. Évkönyvei XI-ik kötet. Pest. 1865.) a légyfélék igen mostoha elbánásban részesültek. Itt csak a kolumbácsi légy van említve.

2. Dr. Török József Debreczen vidékének faunáját ismertette 1869-ben 78 fajt említ (a m. orvosok és természetvizsgálók Fiumében tartott XIV-ik nagygyűlésének munkálatai. Budapest 1870. 282. lapon); melyeket 1882-ik évben megjelent „Debreczen sz. kir. város egyetemes leírásában“ 85-re gyarapított.

3. Frivaldszky János az ország különböző vidékeinek átkutatása alkalmával a légyfélékre is kiterjesztette figyelmét. Tőle négy dipterologicus enumeratióval bírnunk:

a) Adatok a magyarországi kétröpűek (Diptera) faunájához I. A rablólegyek. Asilidae. (A m. orv. és term. vizsg. XIV. nagygyűlésének munkálataiban. Pest 1870. 318-ik lapon), melyben az addigi kutatások és gyűj-

tések nyomán összesen 95 faj rablólegyet sorol fel az egész országból, és pedig az ország központi részéből 62, a déli részekből 42, a felső megyékből csak 15, Biharmegyéből és Erdélyből 16, s a nyugoti részből 6 fajt.

b) Adatok Máramarosmegye faunájához (A m. tud. Akad. math. és természettudományi Közleményeiben IX. köt. Budapest. 1875. 231. lapon). Ezen elősorolásban a légyfélékből 18 nemet említ 21 fajjal.

c) Adatok Temes- és Krassómegyék faunájához. (Math. és term. tudományi Közl. XIII. köt. Bpest 1876. 367-ik lap). Ezen vidékről már több legyet említ, 57 nemet 95 fajjal, s ezek között egy új fajt is ír le, a *Dioctria Kowarzi*-t, mely megismeréséért fogadja ezennel köszönetemet.

d) A „Budapest és környéke állattani tekintetben” című könyvben (Budapest 1879. 102-ik lap) 126 jellemzőbb fajt sorol elő.

4. Mocsáry Sándor három vidéken gyűjtött legyeket:

a) Bihar és Hajdumegyék faunájának leírásában (Math. és természettudományi Közl. XIV-ik kötet. 1877. 53. lapon) 285 légyféléket sorol elő.

b) Adatok Zemplén- és Ungmegyék faunájához (Ugyanott XIII. köt. 1875. 172. lap) című munkájában 92 fajt említ.

c) Adatok Zólyom- és Liptómegyék faunájához (Ugyanott XV. köt. 1878.) 126 fajt tesz közzé.

5. Madarassy László a legújabb időben behatóbban foglalkozott Magyarországi legyekkel, s igen szorgalmasan gyűjtött, sajnos, hogy mai napig alig közölt valamit.

6. Én Magyarország két vidékét kutattam át behatóbban dipterológiai tekintetben, és pedig Losonc és Mehádia környékét. Losonc körül három év alatt 340 nemet mintegy 1000 fajjal s Mehádia körül 1871. május és június hónapban 366 nemet 895 fajjal képviselve gyűjtöttem.

A losoncziaiak egy részének felsorolását „Beitrag zur Dipteren-Fauna Ungars” a Verhandlungen der k. k. zool. botanischen Gesellschaft in Wien (Jahrgang 1869) című folyóiratban, s a mehádiai jegyzékét, hasonló cím alatt ugyanott (Jahrgang 1873) tettem közzé.

Az általam Mehádia környékén talált légyfélék új fajainak részletes leírását megtalálhatni ily cím alatt: „Diptera nova, in Pannonia inferiori et in confinibus Daciae regionibus a Ferd. Kowarzio capta. Descripsit H. Loew” a Berliner entomologische Zeitschrift 1873-ki folyamában 33-ik s következő lapokon.

Biró Lajos úr megelőző értekezésében „Zemplénmegye Coleopterai”-ról, tüzetesen esetenként ezen megyének topographicus, a faunára befolyással bíró viszonyait, azok újból való elősorolását itt feleslegesnek tartva, minden további commentár nélkül teszem közzé az általam meghatározott fajokat.

A lelhelyek neveit a következő módon rövidítve találja a t. olvasó:

Kelt Franzensbadban, 1883-iki január 30-án.

Kowarz Ferdinánd.

Az. = Kis-Azar.
Ber. = Alsó Bereczki
Eb. = Erdőbénye.
Hom. = Homonna.
Imr. = Imreg.
Nm. = Nagymihály.
P. = S.-N.-Patak.
R. vagy Rab. = Rabaskala.
Szer. = Szerencs.

Szkó. = Szinai kő.
Szom. = Szomotor.
Szöl. = Szőlőske.
Tok. = Tokaj.
Tol. = Tolcsva.
U. = S.-A.-Ujhely.
Var. = Varannó.
Vih. = Vihorlat.
K. = közönséges = communis.

Rendszeres jegyzéke dr. Chyzer Kornél gyűjteménye zemplénmegyei legyeinek.

(Consignatio systematica Dipteriorum Comitatus Zempléniensis collectionis Dris Cornelii Chyzer.)

Culicidae.

Corethra plumicornis F. Tol. Imr.
Anopheles maculipennis Mg. U.
Culex dorsalis Mg. Tol.
" *annulipennis* Mg. Imr. Szer.
" *pipiens* L. Tol., H., Imr.
" *nemorosus* Mg. Tol.
" *ornatus* Mg. R.

Chironomidae.

Chironomus nubilus Mg. Imr.
" *flexilis* L. Tol.
" *pictulus* Mg. Imr.
" *quadrinotatus* Mg. Az
" *psittacinus* Mg. Ber.
" *viridis* Mg. Imr.
" *plumosus* L. Lelesz, Vih.
" *barbipes* Stg. Imreg.
" *riparius* Mg. K.-Helmecz.
" *bicinctus* Mg. U.
" *annularius* Mg. Imr.
" *venustus* Fries. U., Imr., Szer.
" *pedellus* Deg. Imr.
" *coracinus* Ztt. N.
" *brevitibialis* Ztt. Imr., T
" *sordidellus* Ztt. U.
" *ephippium* Ztt. Imr.
" *tendens* F. Imr.
" *stercorarius* Deg. U., P., Imr.
" *vernus* Mg. Imr.
" *ferrugineo-vittatus* Ztt. U., Imr.

Tanytus signatus Ztt. P.
" *monilis* L. Imr.
" *choreus* Mg. U.
" *nervosus* Mg. Imr.
" *culiciformis* L. U., Imr.
Ceratopogon tibialis Mg. Imr., Szom.
" *brevipennis* Mg. Tol.

Ceratopogon femoratus F. Vih.
" *pulicaris* L. Tol.
" *gracilipes* Wtz. U.
" *fasciatus* Mg. U., Eb.
" *forcipatus* Wtz. Imr.
" *flavipes* Mg. Imr.
" *nitidus* Wtz. Tol.
" *lineatus* Mg. Imr.

Psychodidae.

Pericoma sexpunctata Curt. U.

Cecidomyiidae.

Cecidomyia Sisymbrii Schr. Tol.

Tipulidae.

Erioptera maculata Mg. H.-Rokító
Simplecta stictica Mg. B.
" *punctipennis* Mg. Tok.
Gonomyia tenella Mg. Tol. Szer.
" *scutellata* Egg. R.
" *lurida* Lw. H.-Rokító
Trichocera maculipennis Mg. U.
" *fuscata* Mg. U. P.
Limnophila discicollis Mg. Homonnán gyűjtötte Mocsáry
Poecilostola pictipennis Mg. Tok.
" *punctata* Mg. Homonnán gyűjtötte Mocsáry.
Epiphragma picta F. Parnó, Rab.
Dicranoptycha fuscescens Schum. Imr.
Rhampidia longirostris Mg. U.
Limnobia flavipes F. U.
" *tripunctata* Mg. R. Eb.
Dicranomyia chorea Mg. U.
" *modesta* Mg. Vih. Imr.
Trochobola caesarea O. S. O. Poruba.
Cylindrotoma distinctissima Mg. Nm. Rab.
Ptychoptera paludosa Mg. Rab., Szöl.

- lacustris* Mg. Szöl.
Pachyrhina histrio F. Tol., Var., N., R.
 " *pratensis* Mg. Var.
 " *crocata* L. U.
 " *quadrifaria* Mg. U.
 " *lunulicornis* Schum. U.
 " *analis* Schum. Sz.-Keresztur.
 " *iridicolor* Schum. Tol., Szom., Imr.
 " *maculosa* Mg. U., K., Azar.
Nephrotoma dorsalis F. Imr., Tok.
Tipula nigra L. R.
 " *gigantea* Schr. U., Tol.
 " *heros* Egg. U.
 " *variipennis* Mg. Vih.
 " *scripta* Mg. Ladomér.
 " *obsoleta* Mg. U.
 " *vernalis* Mg. U.
 " *caesia* Schum. Szöl.
 " *marginata* Mg. U.
 " *lateralis* Mg. Tol., Páczin.
 " *paludosa* Mg. U.
 " *oleracea* L. U., Hom. Ó-Liszka.
 " *ochracea* Mg. U.
 " *fascipennis* Mg. U., Tol., Eb.
 " *helvola* Lw. Imr.
Ctenophora bimaculata L. Vih.
 " *atrata* L. Vih. Szkő, H-Olyka.
 " *flaveolata* F. Szkő.
 " *elegans* Mg. U.

Mycetophilidae.

- Zygoneura sciarina* Mg. U., P., Tol.
Sciara Thomae L. k.
 " *quinquelineata* Mg. U.
Dynatosoma fuscicornis Mg. Vih.
Mycetophila punctata Mg. Tol.
 " *signata* Mg. U.
 " *pumila* Witz. Tol.
Epicypta scatophora Perris. U.
Exechia pallida Stan. Tol.
 " *fungorum* Dg. Bereczki.
Glaphyoptera fascipennis Mg. K.-Azar, H.-Rokitó.
 " *unicolor* Wtz. U., Imr.
 " *bilineata* Wtz. Tol.

- Glaphyoptera bimaculata* Mg. U.
Boletina sciarina Staeg. U.
Macrocera crassicornis Wtz. U.

Simuliidae.

- Simulium hirtipes* Fries. R.

Bibionidae.

- Scatopse notata* L. U., Tol.
Dilophus vulgaris Mg. U., Barkó.
Bibio pomonae F. R.
 " *Marci* L. U.
 " *hortulanus* L. U., Tok.
 " *venosus* Mg. U., P., Tok.
 " *hybridus* Hal. U.
 " *nigriventris* Hal. Vih.
 " *Johannis* L. U.
 " *albipennis* Mg. U.
 " *varipes* Mg. P.

Rhyphidae.

- Rhyphus fenestralis* Scop. Hom.

Xylophagidae.

- Subula maculata* F. Az.
 " *marginata* Mg. Ber.
Coenomyia ferruginea Scop. R., Vih.

Stratiomyidae.

- Pachygaster ater* F. U., Hom.
Nemotelus pantherinus L. Var.
 " *uliginosus* L. Var.
 " *plagiatus* Schin. U.
Lasiopa villosa F. Páczin.
Ephippium thoracicum Latr. Tok.
Oxycera leonina Panz. Tok.
Stratiomyia chamäleon Deg. Tol.
 " *furcata* F. Páczin.
 " *longicornis* Scop. U.
Odontomyia tigrina F. Lelesz, Páczin.
 " *viridula* F. U., Tok., Szom.
 " *hydroleon* L. Tok.
 " *hydropota* Mg. Tol.
 " *ornata* Mg. Szom.
Sargus cuprarius L. U., Parnó.

- Chrysomyia formosa* Scop. k.
 " *speciosa* Mg. Var., H.-Rokitó.
 " *polita* L. Tol.
Beris Morrisii Dale. R.
Acanthomyia dubia Zett. Csicsva.
Actina nitens Latr. Lelesz.

Tabanidae.

- Haematopota pluvialis* L. Mád, Monok.
 " *crassicornis* Whlbg. Páczin.
 " *italica* Mg. Eb.
Tabanus quadrinotatus Mg. U., Tol., Tállya.
 " *solstitialis* Mg. U., Szom., Tok., Páczin.
 " *bifarius* Lw. Tok.
 " *fulvus* Mg. Tol., H-Olyka.
 " *tergestinus* Egg. U., Vih.
 " *bovinus* L. U., Vih., Eb.
 " *glaucoptis* Mg. U.
 " *autumnalis* L. k.
 " *bromius* L. k.
 " *rusticus* L. U. Páczin, Mezőlaborecz, Szom.
 " *luridus* Fall. Vihorlaton gyűjtötte Mocsáry.
Chrysops parallelogrammus Zllr? Nm.
 " *quadratus* Mg. Kaponya.
 " *coccutiens* L. Szinna, Tok., Tol.
 " *relictus* Mg. U. Tol.

Leptidae.

- Leptis scolopacea* L. Var.
 " *strigosa* Mg. Vih.
 " *immaculata* Mg. Parnó, Szinna, H-Olyka.
 " *maculata* Deg. Simonka, Vih.
 " *notata* Mg. Rab.
 " *tringaria* L. Szöl., Tok.
 " *conspicua* Mg. U., K-Azar, Vih.
Chrysopila atrata F. U.
 " *nigrita* F. K.-Azar.
 " *helvola* Mg. U., Bánszka, Vih., Eb.

- Chrysopila chlorophthalma* Lw. H.-Bresztón gyűjtötte Mocsáry.

Asilidae.

- Leptogaster cylindricus* Deg. Ber.,
 " *pubicornis* Lw. Jeszenőn gyűjtötte Mocsáry.
 " *guttiventris* Ztt. Szom.
Dioctria longicornis Mg. U.
 " *oelandica* L. U., Azar.
 " *rufipes* Deg. Tok., Vih.
 " *linearis* F. U.
 " *lateralis* Mg. U., Tok.
 " *humeralis* Ztt. Tok.
Dasygogon teutonius L. Var.
 " *diadema* F. Tol.
Stenopogon sabaudus F. Tok., Kövesd.
Stichopogon elegantulus Mg. Szom.
Holopogon nigripennis Mg. Barkó.
 " *fumipennis* Mg. Tok.
 " *dimidiatus* Mg. Tok.
Laphria maroccana F. Nm.
 " *ephippium* F. Szkő, Vih.
 " *fuliginosa* Pz. Tállya, Tok.
 " *marginata* L. Eb.
 " *fimbriata* Mg. Tol., Szinna.
Lophonotus punctipennis Mg. Czéke.
Dysmachus spiniger Zell. U., Tállya, Tok.
 " *bifurcus* Lw. U., Tállya, Tok., Szer., Eb.
 " *forcipula* Zell. Bresztón és Vihorlaton gyűjtötte Mocsáry.
 " *bilobus* Lw. U.
 " *stilifer* Lw. Eb.
 " *cochleatus* Lw. U., Tok.
Machimus rusticus Mg. Szom., Kövesd.
 " *atricapillus* Fall. Ujhely.
 " *cyanopus* Lw. Barkó.
 " *gonatistes* Zell. Szom.
Mochterus flavicornis Ruthe. Tol.
Itamus socius Lw. Simonka.
Epitriptus cingulatus F. U., Tok.
 " *setosulus* Zell. P., Tok.
Asilus crabroniformis L. U., Megyaszó.
Echthistus rufinervis W. Szom., Páczin.
Philonicus albiceps Mg. Szom.

Therevidae.

Thereva arcuata. Lw. U., Szom.

Bombyliidae.

Argyromoeba sinuata Fall. Eb.
Anthrax Paniscus. Rossi. Mád, Tállya.
 " *morio*. L. U., Tol., Eb.
 " *flavus*. Mg. U. Szom.
 " *afer*. F. Szom.
Lomatia sabaea. F. U.
Bombylius ater. Scop. Tol., Var., Eb.
 " *pictus*. Pz. Czéke.
 " *discolor*. Mg. Tol.
 " *major*. L. U.
 " *medius*. L. Tok.
 " *undatus*. Mikan. U.
 " *venosus*. Mikan. U.
 " *fulvescens*. Mg. Tol., Szom.
 " *vulpinus*. Mg. U., Tol., Szom.
Systoechus ctenopterus. Mikan. Szól.
Dischistus minimus. Schr. Szom.
Ploas virescens. F. U.

Syrphidae.

Ceria conopsoides. L. Tol.
Microdon devius. L. Var.
Psarus abdominalis. F. K.-Azar.
Chrysotoxum arcuatum. L. Vih.
 " *bicinctum*. L. Tol., Bánszka, Eb.
 " *festivum*. L. Tol., Vih.
 " *vernale*. Lw. R.
 " *octomaculatum*. Curt. Nm., Eb.
 " *elegans*. Lw. U., H. Olyka, Eb.
 " *intermedium*. Mg. R.
 " *sylvarum*. Mg. Homonnán és a Vihorlaton Mocsáry.
Paragus bicolor. F. U.
 " *bimaculatus*. W. U.
 " *tibialis*. Fall. Tok.
Pipizella virens. F. Mád, Tok, Eb., Szól., Nm.
 " *anulata*. Macq. U., Tok.
Pipiza noctiluca. L. Tok.
 " *lugubris*. F. Eb.

Chrysogaster coemeteriorum. L. R.
 " *metallicus*. F. U.
 " *viduatus*. L. Homonnán gyűjtötte Mocsáry.
Cheilosia oestracea. L. H. Rokító.
 " *frontalis*. Lw. R.
 " *variabilis*. Pz. Vih. Eb.
 " *soror*. Ztt. Eb.
 " *personata*. Lw. R.
 " *derasa*. Lw. R.
 " *impressa*. Lw. R.
 " *albitarsis*. Mg. (flavimana. Mg.) U., Eb.
 " *mutabilis*. Fall. U.
 " *cunicularis*. Pz. R.
 " *grossa*. Fall. U.
 " *praecox*. Ztt. U., Czéke, Nm.
 " *modesta*. Egg., Páczin, Eb.
 " *glirina*. Rd. U.
 " *latifrons*. Ztt. Tok.
 " *fasciata*. Egg., R.
 " *scutellata*. Fall. Vihorlaton gyűjtötte Mocsáry.
Melanostoma dubia. Ztt. K.-Azar.
 " *mellina*. L. k.
Platycheirus clypeatus. Mg. Tállya, Szom.
Leucozona lucorum. L. Simonka.
Syrphus pyrastris. L.-Bénye, Monok. Szinna.
 " *glaucius*. L. R.
 " *corollae*. F. U., R.
 " *grossulariae*. Mg. Mezőlaborecz
 " *miculicornis*. Ztt. Ber.
 " *ribesii*. L. Tok., Szinna, Nm.
 " *balteatus*. Deg. U., Szer.
 " *laternarius*. Mill? R.
 " *tittiger*. Ztt. Vihorlaton gyűjtötte Mocsáry.
 " *ochrostoma*. Ztt. Homonnán gyűjtötte Mocsáry.
Melithreptus scriptus. L. k.
 " *nitidicollis*. Ztt. Tol.
 " *taeniatus*. Mg. Homonnán és a Vihorlaton gyűjtötte Mocsáry.
 " *menthastri*. L. U.
Xanthogramma citrofasciata. Deg. Tok.
 " *ornata*. Mg. Tállya.
Myolepta luteola. Gm. Mezőlaborecz.

Eumerus tarsalis. Lw. P., R.
 " *ornatus*. Mg. Tol.
 " *lunulatus*. Mg. Ber.
Chrysochlamis cuprea. Scop. U., Szól., Tállya.
Rhingia rostrata. L. U., Szinna, Vih.
 " *campestris*. Mg. U., Vih., R.
Brachyopa bicolor. Fall. R.
Volucella bombylans. L. H.-Rokító, Vih., R.
 " *pellucens*. L. Tol., H.-Rokító, R.
 " *zonaria*. Pod. U.
 " *inanis*. L. U., Tol.
Arctophila mussitans. Fabr. Tol.
 " *bombyformis*. Fall. Vihorlaton gyűjtötte Mocsáry.
Sericomyia lappona. L. R.
Eristalis sepulchralis. L. U., H.-Rokító.
 " *aeneus*. Scop. U.
 " *tenax*. Lin. k.
 " *similis*. Fall. U.
 " *arbutorum*. L. U., Szer., Szól., Tárkány, Var., Szinna.
 " *pascuorum*. Rd. U.
 " *rupium*. Fabr. R.
 " *intricarius*. L. U.
 " *nemorum*. L. R. Mezőlaborecz
 " *horticola*. Dg. Tol.
 " *alpinus*. Panz. R.
Helophilus florens. L. U., Lelesz, Eb., R.
 " *pendulus*. L. Rab.
 " *trivittatus*. F. Szinna.
Merodon clavipes. F. U.
 " *submetallicus*. Rd. U.
Tropidia milesiformis. Fall. Homonnán gyűjtötte Mocsáry.
Criorhina berberina. F. Vih., Rab.
 " *oxyacanthae*. Mg. Vih., Rab.
Spilomyia vespiformis. L. Vihorlaton gyűjtötte Mocsáry.
Xylota segnis. L. Ujhely, R.
 " *lenta*. Mg. Vih., R.
 " *nemorum*. F. U., R.
 " *femorata*. L. U.
 " *sylvarum*. L. Eb., Vih., R.
Syritta pipiens. L. U., Mád, Tárkány, Nm.
Brachypalpus Meigenii. Schin. P.

Brachypalpus angustus. Egg. Szól.
 " *valgus*. Pz. Czéke.
Ascia lanceolata. Mg. H.-Bresztónál gyűjtötte Mocsáry.

Myopidae.

Conops flavipes. L. Tol.
Physocephala fraterna. Lw. U.
Oncomyia atra. F. U., Szom., Eb.,
 " *distincta*. Mg. Tok.
Zodion cinereum. F. Tállya, Mád, Szer., Eb.
 " *notatum*. Mg. Homonnán gyűjtötte Mocsáry.
Glossigona bicolor. Mg. Szom.
Sicus ferrugineus. L. Szól.
Mycpa testacea. L. U., Tol.
 " *polystigma*. Rd. Szom.
Dalmanina aculeata. L. U., Szom.
 " *punctata*. F. U.
 " *marginata*. Mg. U.

Scenopinidae.

Scenopinus fenestralis. L. Ladomér.

Lonchopteridae.

Lonchoptera lutea. Pz. Tol.
 " *lacustris*. Mg. U.

Hybosidae.

Hybos fumipennis. Mg. Vih.
 " *grossipes*. L. Szól.
Leptopeza flavipes. Mg. U.

Empidae.

Cyrtoma atrum. Mg. Imr.
Rhamphomyia spissirostris. Fall. Málcza.
 " *conformis*. Kow. U., K.-Helmecz, Nm.
 " *gibba*. Fall. R.
 " *umbripennis*. Mg. Tol.
Empis livida. L. k.
 " *tesselata*. F. R.
 " *albicans*. Mg. U.
 " *fallax*. Egg. Tok.
 " *pennipes*. L. U., P.

Empis trigramma. Mg. U.
 „ *truncata*. Mg. R.
 „ *grisea*. Fall. R.
 „ *messogramma*. Lw. Simonka.
 „ *decora*. Mg. Tok.
 „ *vernalis*. Mg. ? Eb.
Pachymeria femorata. F. U.,

Tachydromidae.

Drapetis setigera. Lw. Kaponya.
Tachydromia pallidiventrifera. Mg. U.,
 Imr.
 „ *ventralis*. Mg. Imr.
 „ *notata*. Mg. Szom.
 „ *major*. Ztt. U., Vih.
 „ *flavipes*. F. Ber.
 „ *varia*. Walk. Ber.
Tachista annulimana. Mg. U.
 „ *sabulosa*. Mg. Kaponya.

Dolichopodidae.

Psilopus Wiedemanni. Fall. Imr.
 „ *platypterus*. F. Vih., Eb.
 „ *albifrons*. Mg. Imr.
Neurigona quadrifasciata. F. Szinna.
 „ *Erichsonii*. Ztt. Tol.
Leucostola vestita. Wd. Varannó
Chrysotus varians. Kow. Imr.
 „ *cupreus*. Macq. Eb.
 „ *laesus*. W. U., Tok., stb.
 „ *pulchellus*. Kow. Eb.
Asyndetus latifrons. Lw. Tol.
Diaphorus oculatus. Fall. Simonka
Syntormon pumilus. Mg. U.
Porphyrops fascipes. Mg. Tok.
 „ *penicillatus*. Lw. Tok.
 „ *micans*. Mg. Tol.
 „ *nemorum*. Mg. T., P.
Nematoproctus distendens. Mg. Uj-
 helynél gyűjtötte Mocsáry.
Gymnopternus fulvicaudis. Wlk. Imr.
Dolichopus melanopus. Mg. Mád.
 „ *vitripennis*. Mg. P.
 „ *nubilus*. M. U.
 „ *excisus*. Lw. U.
 „ *plumipes*. Scop. U., Mád.,
 Eb.
 „ *nitidus*. Fall. Tol.
 „ *arbustorum*. Stann. Tol.,
 Eb.

Dolichopus simplex. Mg. Ber.
 „ *festivus*. Hal. Tol., Szöl.,
 Eb.
 „ *trivialis*. Hal. Tol.
 „ *griseipennis*. Stann. Tol.
Sympycnus annulipes. Mg. Imr.
Scellus notatus. F. K.-Azar., Tol.,
 Szer.
Hydrophorus balticus. Mg. Vih., R.
 „ *praecox*. Lehm. Szom.
Medeterus jaculus. Fall. Ujhelynél
 gyűjtötte Mocsáry.
 „ *micaceus*. Lw. Tok.

Oestridae.

Hypoderma bovis. L. H. Olyka.

Dexidae.

Dexia ferina. Fall. R., Eb.
Dinera rufifrons. Rond. U.
Thelaira leucozona. Pz. U., Tok.
Morinia nana. Mg. U., Tok., Eb.
Microphthalma europaea. Egg. Szom.
Ptilops nigrita. Fall. Tol.
Nyctia halterata. Pz. U.
Melania volvulus. F. Jeszenőn gyűj-
 tötte Mocsáry.

Tachinidae.

Siphona geniculata. Deg. Páczin., Eb.
Loewia brevifrons. Rd. Velejte.
Psilida simplex. Fall. Tol.
Erynnia vibrissata. Rd. Tok.
Sphixapata albifrons. Rd. Szom.
 „ *lineolata*. Rd. Szom.
 „ *intricata*. Mg. Tok.
 „ *conica*. Fall. Tok., Szom.
Miltogramma Germari. Mg. Szom.
 „ *oestracea*. Fall. Vihor-
 laton gyűjtötte Mocsáry.
Mesomelaena Loewii. Rd. Szom.
Schineria tergestina. Rd. U.
Metopia argyrocephala. Mg. Szom.,
 Imr.
 „ *leucocephala*. Rossi. Ber.
 „ *Staegeri*. Rd. Szom.
Demoticus plebejus. Fall. Eb.
Chetogena segregata. Rd. Mád.
Tachina rustica. Fall. U., Szöl.

Olivieria lateralis. F. U., Szom.
Ocyptera brassicaria. F. Mád.
 „ *bicolor*. Ol. Tok.
 „ *cylindrica*. F. U.
 „ *excisa*. Lw. Tok.
Ocyptera pusilla. Mg. U.
Avernia temula. Scop. U.
Spylosia floralis. Mg. Tok., Szom.
Pyrrozia aurea. Fall. Eb.
Masicera silvatica. Fall. Tol.
Gonia cilipedia. Rd. Tok.
Ecorista tritaeniata. Rd. U.
 „ *vulgaris*. Fall. U.
Platychira caesia. Fall. R.
 „ *rudis*. Fall. U.
 „ *consobrina*. Mg. R.
Gymnochaeta viridis. Fall. Vih.
Echinomyia fera. L. Tálya.
 „ *tesselata*. F. Vih.
 „ *grossa*. L. Vih., H.-Olyka.
 „ *conjugatus*. Rd. U.
 „ *magnicornis*. Ztt. U.
 „ *lurida*. F. Eb.

Phasiidae.

Clitomyia continua. Pz. U.
Heliozeta pellucens. Mg. Homonnán
 gyűjtötte Mocsáry.
Phasia dissimilis. Rd. Tok.
 „ *dispar*. Rd. U., Szer., Eb.
Gymnosoma rotundata. L. U. Tály-
 lya, stb.
Alophora hemiptera. F. Vih.
Hyalomyia pusilla. Mg. Tok., Eb.
 „ *muscaria*. Fall. Homon-
 nán gyűjtötte Mocsáry.

Sarcophagidae.

Onesia sepulchralis. Mg. U., Mád, R.
 „ *floralis*. R—D Eb.
 „ *gentilis*. Mg. K.-Azar
 „ *coerulea*. Mg. Vihorlaton gyűj-
 tötte Mocsáry.
Cynomyia mortuorum. L. R.
Sarcophaga carnaria. L. U., Szom.,
 „ *similis*. Md. U.
 „ *albiceps*. Mg. P.
 „ *haemorrhoea*. Mg. U.
 „ *haematodes*. Mg. U.

Sarcophaga erythrura. Mg. U., Pá-
 czin, Tol., Eb.
 „ *dissimilis*. Mg. ? Tálya,
 R.
 „ *melanura*. Mg. U., R.,
 Nm.
 „ *nurus*. Rd. U., Hom.

Muscidae.

Stomoxys calcitrans. L. U., Tol., Szer.
 Imr., Hom.
Haematobia irritans. L. U., Szom.
Mesembrina meridiana. L. U., Var.,
 Vih., R.
Calliphora vomitoria. L. U. stb.
 „ *erythrocephala*. Mg. U.,
 Tol., Tok., R.
Graphomyia maculata. Scop. Lasztócz.
Pollenia rudis. F. U., Szom., O.-Po-
 ruba, K.-Azar.
 „ *vespillo*. Mg. U., Tol., Eb.
 „ *depressa*. Mg. K. Kövesd.
Musca domestica. L. k.
 „ *corvina*. F. U., Tol., Szom.,
 Imr.
 „ *vitripennis*. Mg. Tálya, Eb.
 „ *tempestiva*. Fall. Szom.
Lucilia caesar. L. U., P., Liska,
 Hom., Vih. stb.
 „ *sericata*. Mg. U.
 „ *cornicina*. Fall. U., Szöl., Eb.
 „ *sylvorum*. Mg. U., Ber.
Dasyphora pratorum. Mg. Nm.
Pyrellia cadaverina. L. Nm.
 „ *suda*. Rd. Szöl., Tárkány,
 Imr., Tol., Eb.
Cyrtoneura stabulans. Fall. U., P.,
 Var.
 „ *pascuorum*. Mg. Eb.
Morellia hortorum. W. U., Eb.
Myospila mediatunda. F. Tol.

Anthomyidae.

Drymeia hamata. Fall. R.
Hydrotaea brevipennis. Lw. R.
Ophyra leucostoma. W. U.
Homalomyia canicularis. L. U.
 „ *scalaris*. Mg. U.
 „ *tuberculata*. Ztt. Tol.
 „ *herniosa*. Rd. ? R.

Homalomyia cilicrura. Rd. U., Szom., Nm.
Spilogaster duplicata. Mg. U., Imr., Tok., Hom.
 " *vespertina*. Fall. Imr.
 " *nigritella*. Ztt. R.
 " *caesia*. Macq. Eb.
 " *pagana*. F. Varannó.
 " *angelicae*. Scop. Szöl.
 " *notata*. Fall. Tol.
 " *tinicta*. Ztt. Tok.
Polyetes lardar a. F. Vih.
Hytodesia variabilis. Fall. R.
 " *erratica*. Fall. Szöl.
 " *pallida*. F. Eb.
 " *aculeata*. Lw. Szinna.
 " *vagans*. Fall. R.
 " *albolineata*. Fall. Eb.
 " *semicinerea*. Wd. R.
 " *lugubris* Mg. (morio. Zett., R.
Anthomyia pluvialis. L. U., Tok., Szom., Tárkány, K.-Azar.
 " var. *procellaris* Rd. U.
 " *albicincta*. Fall. U, Imr., Tol.
 " *sulciventris*. Ztt. R, Tok.
 " *diaphana* F. U.
 " *radicum*. L. U., Tol., R.
Hydrophoria conica. W. U.
Hylemyia pullula. Ztt. Tok, Szom.
 " *coarctata*. Fall. Imr.
 " *variata*. Fall. R., Tol.
 " *penicillaris*. Rd. Im.
 " *antiqua*. Mg. K.-Az.
 " *strigosa*. F. Tol.
 " *praepotens*. Wd. Nm.
 " *arrogans*. Rd. Tol.
 " *nigrescens*. Rd. Homonnán gyűjtötte Mocsáry.
 " *spinosa*. Rd. Eb.
Chortophila trichodactyla. Rd. R.
 " *cilicrura*. Rd. U., Tol., Tok., Szom., Imr., R.
 " *cinerella*. Fall. U., Tállya
 " *sepia*. Mg. Tol., Tok.
 " *dissecta*. Mg. Tok., Szom., R., Eb.
 " *cardui*. Mg. R.
 " *brunnescens*. Ztt. Imr.

Chortophila ignota. Rd. R., Eb.
 " *augustifrons*. Mg. U.
Hammomyia albescens. Ztt. Homonnán gyűjtötte Mocsáry.
Hoplogaster mollicula. Fall. Tol., Vih.
Coenosia triangula. Fall. Tol.
 " *albicornis*. Mg. Imr., Tol., Eb.
 " *verna*. F. U.
 " *pacifica*. Mg. Tol.
 " *sexnotata*. Mg. Imr.
 " *brachialis*. Rd. Bácszka.
Caricea leonina. Rd. U., Velejte, Eb.
Chelisia monilis. Mg. Tok., Eb.
Lispe tentaculata. Dg. Tol.
 " *simplicissima*. Lw. U.
 " *uliginosa*. Fall. Homonnán gyűjtötte Mocsáry.

Cordyluridae.

Cordylura pubera. L. U., Imr.
 " *albilabris*. F. Tol.
 " *albipes*. Fall. Imr.
Norellia spinimana. Mg. Mád.
 " *liturata*. Mg. Szkó, R.
 " *striolata*. Mg., Vih.
Scatophaga scybalaria. L. Gesztely, Tol., Imr., Páczin, Nm.
 " *spurca*. Mg. Imr.
 " *lutaria*. F. U.
 " *inquinata*. Mg. U., Eb.
 " *stercoraria*. L. U, R. és mindenütt.
 " *maculipes*. Ztt. Tok.

Helomyzidae.

Helomyza affinis. Mg. Tol., Szinna.
 " *Zetterstedti*. Lw. (Vihorlaton gyűjtötte Mocsáry.)
Oecothia fenestralis. Fall. U.
Tephroclamys rufiventris. Mg. U, Szom.
Blepharoptera serrata. L. Tárkány.
 " *caesia*. Mg. Tok.

Sciomyzidae.

Sepedon spinipes. Scop. U., Eb.
 " *sphegeus*. F. Szöl.

Elgiva albiseta. Scop. U., P., Szom.
 " *dorsalis*. F. Homonnán gyűjtötte Mocsáry.
Coremacera marginata. F. U, Vih.
Limnia unguicornis. Scop. U., Lado-mér, Vih.
Tetanocera elata. F. Vih.
 " *reticulata*. F. Imr., Eb.
 " *laevifrons*. Lw. Vih.
 " *punctulata* Scop. Vih., U., Szöl, Tok, Eb.
 " *vittigera*. Schin. Imr.
 " *ferruginea*. Fl. Var., Eb.
 " *robusta*. Löw. Ujhelyen gyűjtötte Mocsáry.
 " *punctata*. F. U., Jeszenő, Mocsáry.
Sciomyza testacea. Mg. Ber.
 " *griseola*. Fall. Bresztion gyűjtötte Mocsáry.
Dryomyza flaveola. F. Tol, Tállya, Sim.
 " var. *Zavadskii*. Schum. U.

Psilidae.

Loxocera albiseta. Schrk. U., Eb.
Chyliza atriseta. Mg. U.
 " *vittata*. Mg. R.
Psila fimetaria L. Lado-mér.
 " *bicolor*. Mg. Hom. gyűjtötte Mocsáry.

Micropezidae.

Calobata calceata. Fell. Tol.
 " *ephippium*. F. Var.
 " *cibaria*. L. Tolcs.
Micropeza corrigiolata L. Simonka, Tol., Eb.

Ortalidae.

Dorycera graminum. F. U.
Otites lamed. Schrk. Tol.
Myennis fasciata. Fabr. Homonnán gyűjtötte Mocsáry.
Anacampta hyalinata. Pz. U.
Platystoma pubescens. Lw. U.
 " *biseta* Lw. Szöl., Tol.
 " *seminationis*. F. U., Czéke.
Chrysomyza demandata. F. U., Czéke.

Ortalis gangraenosa. F. U.
 " *ruficeps*. F. U., P., Tol.
Tephronota rufipes. Macq. U.
Ulidia erythrophthalma. Mg. Tok., U.
Seoptera vibrans. L. Ujhely és Homonnán gyűjtötte Mocsáry.

Trypetidae.

Platyparea poeciloptera Schrk. Nm.
Rhagoletis cerasi. L. U.
Trypeta falcata. Scop. U.
 " *florescentiae*. Lw. Simonka.
 " *cornuta*. F. U.
 " *colon*. Mg. Tok.
Ulophora solstitialis. L. Sz.-Olyka.
 " *stylata*. F. Tol.
 " *affinis*. Ff'd. Tok.
 " *quadrifasciata*. Mg. U., Tállya, Tol.
 " *erilepidis*. Löw. Jeszenőn Mocsáry.
 " *cardui*. L. Jeszenőn Mocsáry.
Ensina sonchi. L. U., K.-Kövesd.
Sphenella marginata. Fl. U., Tolcs.
Carphotricha guttularis. Mg. U., Nm.
 " *pupillata*. Fall. Jeszenőn Mocsáry.
Oxyphora biflexa. Lw. Imr.
 " *trimaculata*, Geoffr. U.
Tephritis Arnicae. L. U.
 " *leontodontis*. Deg. R.
 " *bardanae*. Schrk. Tol.
 " *elongatula*. Lw. Tol.
 " *pulchra*. Lw. U.
 " *flavipennis*. Lw. U., P.
 " *proboscidea*. Lw. U.
 " *pantherina*. Fl. Tol.
 " *postica*. Löw. Homonnán Mocsáry.

Lonchaeidae.

Palloptera saltuum. L. R.
Lonchaea vaginalis. Fl. U., Lasztócz, Tol. Ber.

Sapromyzidae.

Sapromyza longipennis. F. Tol.
 " *lupulina*. F. Tol., Tállya, Mád, Tok.

Sapromyza fasciata Fll. Hom., Tok.,
Imr.
" *searpunctata* Mg. Tok.
" *quadrupunctata* F. Tok.
" *bipunctata* Mg. U., Mád.
" *decipiens* Lw. Tok.
" *apicalis* Lw. Czéke.
" *illota* Lw. R.
" *biumbrata* Lw. Imr.
" *rorida* Fll. Vih., R. Eb.
" *platycephala* Lw. Vih.
" *praeusta* Fall. Imr.
Lauxannia cylindricornis F. U.
" *Elisae* Mg. Jeszenőn
gyűjtötte Mocsáry.
" *aenea* Fll. U., L.-Bénye,
Ber. Szól.

Opomyzidae.

Opomyza florum F. U., Tol., Simonka.
Balioptera tripunctata Fll. Tol., Eb.
Scyphella lutea Fll. U.
" *flava* L. Nm.

Sepsidae.

Sepsis violacea Mg. U., Parnó.
" *punctum* F. U., P., Tol., Tok.
" *cynipsea* L. U., Tok., Szer.,
Szom.
Nemopoda cylindrica F. Tok., Szer.,
Eb.
" *stercoraria* R—D. Parnó.
Piophilina offinis Mg. P.
" *casei* L. P.
Lissa loxocerina Fll. U.

Ephydrinidae.

Gymnopa subsultans Fll. Nm., K.-
Azar, Tok.
Trimerina nigella Lw. Terebes.
Discomyza incurva Fll. U.
Psylopa polita Macq. Tol.
Clasiopa obscurella Fll. Ber.
" *cinerella* Steich. Tol.
" *calceata* Mag. Homonnán
gyűjtötte Mocsáry.
Hydrellia albilabris Mg. U.
" *griseola* Fll. Tol.
Dichaeta caudata Fll. ?

Notiphila cinerea Fll. U., K.-Az., Eb.
" *annulipes* Stenh. Rad.
" *venusta* Lw. Eb.
" *riparia* Mg. U., Eb.
Parydra aquila Fll. Szom.

Drosophilidae.

Gitona distigma Mg. U.
Drosophila transversa Fll. U., Ber.
" *phalerata* Mg. Tol.
" *fenestrarum* Fll. Tol.
" *funebria* F. U., Eb.
" *litoralis* Mg. U., P.

Oscinidae.

Crassisetia cornuta Fll. U., Tol.,
Imr., Hom.
Centor cereris Fll. U., Szom.
" *myopinus* Lw. U., Tok., Tol.,
Szom.
Chlorops serena Lw. Tolcs.
" *nasuta* Sch. U.
" *didyma* Ztt. Szom.
" *dasycera* Lw. Tolcs.
Diptotoxa messoria Fll. U., Eb.
Camarota flavitarsis Mg. U.
Oscinis maura Fll. Zombor, Szom.
" *plumiger* Mg. Imr.
" *frit* L. U.
" *annulifera* Ztt. Szom., Tok.
" *pusilla* Mg. Szom., Tok.
Meromyza pratorum Mg. U., P.
" *saltatrix* L. U., Szom.,
Eb., Tok.
" *laeta* Mg. Szom.
" *variegata* Mg. Tok., Szom.

Agromyzidae.

Agromyza pusilla Mg. Szer.
" *cunctans* Mg. Tok., Szom.
" *aeneiventris* Fll. Im., Tok.,
Eb.
Desmometopa M-nigrum Ztt. U.,
Szom.
Liomyza laevigata Mg. Szer.
Ochtiphila juncorum Fll. R.
" *coronata* Lw. Tok., Szom.
" *aridella* Fll. Szom., Tok.
" *polystigma* Mg. Szól.

Phytomyzidae.

Phytomyza crassisetia Ztt. Imr.
Napomyza lateralis Fll. Szom., Szer.

Borboridae.

Borborus geniculatus Mcq. U.
" *niger* Mg. U.
" *equinus* Fll. Szom., Helmech.
" *finetarius* Mg. Nm.
" *limbinervis* Rd. U.
" *vitripennis* Mg. Szom.
Sphaerocera subsultans F. U., Mál-
cza, K.-Azar.
Limosina fontinalis Fll. Kövesd.
" *limosa* Fll. U., P., Mád.

Limosina ochripes Mg. U.
" *roralis* Rd. Imr.

Phoridae.

Phora rufipes Mg. U., P.
" *urbana* Mg. Szom.
" *aterrima* F. Imr.
" *perennis* Mg. Hom.

Hippoboscidae.

Hippobosca equina L., U., Lodomér,
Olyka.
Ornithomyia avicularia L. Szinna a
Pernis apivorusról. Olyka.

Index alphabeticus familiarum et generum Dipterorum Comitatus Zempléniensis.

Acanthomyia
Actina
Agromyzidae
Agromyza
Allophora
Anacampta
Anopheles
Anthomyia
Anthomyiidae
Anthrax
Arctophila
Argyromoeba
Ascia
Asilidae
Asilus
Asyndetus
Avernia
Balioptera
Beris
Bibio
Bibionidae
Blepharoptera
Boletina
Bombyliidae
Bombylius
Borboridae
Borborus
Brachyopa
Brachypalpus
Calliphora

Calobata
Camarota
Caricea
Carphotricha
Cecidomyia
Cecidomyiidae
Centor
Ceratopogon
Ceria
Cheilosia
Chelisia
Chetogena
Chironomidae
Chironomus
Chlorops
Chortophila
Chrysoclamys
Chrysogaster
Chrysomyia
Chrysomyza
Chrysopila
Chrysops
Chrysotoxum
Chrysotus
Chyliza
Clasiopa
Clitomyia
Coenomyia
Coenosia
Conops

Cordylura
Cordyluridae
Coremacera
Corethra
Crassisetia
Criorrhina
Ctenophora
Culex
Culicidae
Cylindrotoma
Cynomyia
Cyrtoma
Cyrtoneura
Dalmannia
Dasyphora
Dasygogon
Demoticus
Desmometopa
Dexia
Dexidae
Diaphorus
Dichaeta
Diceranomyia
Diceranoptycha
Dilophus
Dinera
Dioctria
Diptotoxa
Dischistus
Discomyza

Dolichopodidae
Dolichopus
Dorycera
Draperis
Drosophila
Drymeia
Dryomyza
Dynatosoma
Dysmachus
Echinomyia
Echthistus
Elgiva
Empidae
Empis
Ensina
Ephippium
Ephydrinidae
Epicypa
Epiphragma
Epitriptus
Erioptera
Eristalis
Erynnia
Eumerus
Exechia
Exorista
Gitona
Glaphyoptera
Glossigona
Gonia

Gonomyia
Graphomyia
Gymnochaeta
Gymnopa
Gymnopternus
Gymnosoma
Haematobia
Haematopota
Hammomyia
Heliozeta
Helomyza
Helomyzidae
Helophilus
Hippobosca
Hippoboscidae
Holopogon
Homalomyia
Hoplogaster
Hyalomyia
Hybos
Hybotidae
Hytodesia
Hydrellia
Hydrophoria
Hydrophorus
Hydrotaea
Hylemyia
Hypoderma
Itamus
Laphria
Lasiopa
Lauxannia
Leptidae
Leptis
Leptogaster
Leptopeza
Leucozona
Limnia
Limnobia
Limnophila
Limosina
Liomyza
Lissa
Lispe
Loewia
Lomatia
Lonchaeidae
Lonchaea
Lonchoptera
Lonchropteridae
Lophonotus
Loxocera
Lucilia
Machimus
Macrocera
Masicera
Medeterus
Melania

Melanostoma
Melitreptus
Merodon
Meromyza
Mesembrina
Mesomelaena
Metopia
Microdon
Micropeza
Micropezidae
Microptalma
Miltogramma
Mochtherus
Morellia
Morinia
Musca
Muscidae
Mycetophila
Mycetophilidae
Myennis
Myolepta
Myopa
Myopidae
Myospila
Napomyza
Nematoproctus
Nemopoda
Nemotelus
Nephrotoma
Neurigona
Norellia
Notiphila
Nyctia
Ochthiphila
Ocyptera
Ocypterula
Odontomyia
Oecotheca
Oestridae
Olivieria
Oncomyia
Onesia
Ophyra
Opomyza
Orpomyzidae
Ornithomyia
Ortalis
Ortalidae
Oscinidae
Oscinis
Otites
Oxycera
Oxyphora
Pachygaster
Pachymeria
Pachyrrhyna
Palloptera
Paragus

Parydra
Pericoma
Phasia
Phasiidae
Philonicus
Phora
Phoridae
Physocephala
Phytomyza
Phytomyzidae
Piophila
Pipiza
Pipizella
Platycheira
Platycheirus
Platyparea
Platystoma
Ploas
Poecylostola
Pollenia
Polyetes
Porphyrops
Psalida
Psarus
Psila
Psillidae
Psilopus
Psychodidae
Psylopa
Ptilops
Ptychoptera
Pyrellia
Pyrosia
Rhagoletis
Rhampidia
Rhanychomyia
Rhingia
Rhyphidae
Rhyphus
Sapromyza
Sapromyzidae
Sarcophaga
Sarcophagidae
Sargus
Scatophaga
Scatopse
Scellus
Scenopinus
Scenopinidae
Schineria
Sciara
Sciomyza
Sciomyzidae
Scyphella
Scoptera
Sepedon
Sepsis
Sepsidae

Sericomyia
Sicus
Simuliidae
Simulium
Siphona
Sphaerocera
Sphenella
Sphixapata
Spilogaster
Spilomyia
Spylosia
Stenopogon
Stichopogon
Stomoxys
Stratymomyia
Stratyomyidae
Subula
Symplecta
Sympycnus
Syntormon
Syritta
Syrphidae
Syrphus
Systoechus
Tabanidae
Tabanus
Tachina
Tachinidae
Tachista
Tachydromyia
Tachydromyidae
Tanypus
Tephrochlamys
Tephritis
Tephronota
Tetanocera
Thelaira
Thereva
Therevidae
Tipula
Tipulidae
Trichocera
Trimerina
Trochobola
Tropidia
Trypeta
Trypetidae
Ulidia
Urophora
Volucella
Xanthogramma
Xylophagidae
Xylota
Zodion
Zygoneura.

IX.

A XXII-ik VÁNDORGYÜLÉS GAZDASÁGI ÉS TÁRSADALMI SZAKOSZTÁLYÁBAN

TARTOTT

ELŐADÁSOK.



Dr. Király Ferencz: A Felső-Tiszavidék közgazdasági jelen helyzete.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XXII-ik nagygyűlésének központi és helyi intézőségétől reám nézve azon megtisztelő megbízást nyertem, hogy üdvözljem Önöket, Uraim, kik e helyiségben megjelentek, mint a nagygyűlés III-ik szakcsoportjának tagjait, s alakítsam meg a szokásos adreſse előrebocsátásával ezen csoportot.

Midőn e megbízásból kifolyólag Önöket tiszteletteljesen üdvözölni szerencsém van: fogadják kérem egyszersmind hálás köszönetem kifejezését idejövételökért — és engedjék meg, hogy hazánk és nemzetünk társadalmi érdekei előmozdítása ügyében e gyűlés alkalmával kifejtendő tevékenységekhez, őszinte szívből sikert és szerencsét kívánhassak. Nekem pedig engedjék meg, hogy nagybecsű figyelmöket türelmük és elnézésök kikérése mellett, egy rövid dolgozatnak mint adreſsenek felolvasásával vehessem igénybe.

Felolvasásom tárgyát a felső-tiszavidék közgazdasági jelen helyzetének rövid ismertetése képezendi, melyet annak előrebocsátásával van szerencsém bevezetni, hogy felső-tiszavidék elnevezés alatt azon nagy területet értem, melynek alkatrészeit Hajdu, Bihar, Szabolcs, Szatmár, Szilágy, Bereg, Ugocsa és Máramaros megyék — s a közbeeső szab. kir. városok területei képezik.

Nem akarom, mélyentisztelt uraim, nagybecsű figyelmöket e terület, jobban mondva országrésznek statisztikai leírásával igénybe venni, s nem ohajtok történelmi visszaemlékezésekbe sem bocsátkozni, minél fogva csupán azon körülmények felemlítésére fogok szorítkozni, melyek a felső-tiszavidék közgazdasági viszonyainak alakulására a legközelebbi években elhatározó befolyással voltak és melyekkel e nagy vidék mezőgazdaságának, iparának és kereskedelmének különösebben küzdenie kellett és kell még ez időszert is, és melyeknek feltüntetése nélkül a statisztikai indokolás magában véve csak keveset vagy mitsem bizonyít.

Közönségesen az 1879. és 1880. évek úgy tekintetnek, mint forduló pontjai azon kedvezőtlen viszonyoknak, melyek hazánk közgazdasági fejlődését az 1872. évi válság óta folytonosan lenyűgözve tartották; és e fel-fogás több mint egy irányban jogosultnak is mondható, habár a felső ti-

szavidék közgazdasági életének fejlődésére ezen jelzett évek sem gyakoroltak ilyenmő és mérvű befolyást, melynek következtében akár a mezőgazdasági, akár pedig az ipari vagy kereskedelmi viszonyoknak általános jobbrafordulása állhatott volna elő. De más oldalról az sem szenved kétséget, hogy közéletünk tényezői a mondott két év alatt arányosabb összeműködést mutattak és hogy az egyes társadalmi osztályok tevékenysége is jóval nagyobb-, jelentékenyebb és kimondhatom, hogy eredményekben is gazdagabb volt mint az az 1872-ik évi válságot követő bármelyik évben tapasztaltatott.

De ha az alkotás meggyarapodás tekintetében e két év nem is mutathat fel jelentékeny pozitív eredményeket, annál szembeötlőbb és gazdagabb e rövid időszak negatív eredmények dolgában, hogy gátat tudott vetni a már közel egy évtized óta tartó hanyatlásnak akkor és épen akkor, midőn régi közgazdasági bajok és kalamitások az elemi csapások özönével egyesülten, a helyzet nehézségeit már csak nem az elviselhetetlenségig fokozták. A jelzett évek eredménye tehát nem a pozitív alkotás és vagyoni gyarapodásban, mint inkább a csapások utóhatásainak elhárításában, a veszélyek és veszteségek csökkentésében és azon utaknak kijelölésében és elengygetésében nyilvánult, melyek anyagi és szellemi előhaladásunk szebb jövőjének egyik zálogát képezik.

Egyébiránt a fokozódott közgazdasági tevékenység és a helyzet némi részben javulásának jelei már az előző 1878-ik évben is mutatkoztak, melyeknek előidézésére az első és legközvetlenebb befolyást mindenesetre azon körülmény gyakorolta, hogy az örökös tartományokkal folytatott kereskedelmi- és vámügyi tárgyalások következtében nagy mértékben és huzamos ideig felizgatva tartott kedélyek a szerződés végleges megkötésével lecsillapultak és hogy a keleti részeken történt politikai alakulások szülte bonyodalmak Bosznia megszállásával egyelőre befejezésüket nyerték.

Ily előzmények után még nagyobb lendületet nyert a társadalmi tevékenység 1879- és 1880-ban az által, hogy az európai béke egyszer sem volt komolyan veszélyeztetve, és hogy a főbb piacokon oly pénzbőség állott elő, mely közvetett hatásában még nálunk is képes volt a vállalkozási kedvet és hajlamot több mint egy irányban emelni és ébren tartani, mit a gabnaárak huzamos időn át tartott emelkedő irányzata is támogatott és fokozott.

De ezen kedvező körülmények által felkeltött remény, az anyagi gyarapodást illetőleg vagy épen nem, vagy csak igen kis részben nyert valósulást s a közgazdasági helyzetnek említett javulása s a társadalomnak nagyobb tevékenysége abban nyert leginkább kifejezést s az elért eredmény abban kulminált, hogy a rossz termések és rendkívüli vízáradások okozta csapások és egyéb kalamitások dacára is sikerül az anyagi statusquot úgy ahogy, de mégis fentartani.

Az országot ért csapások közül a lefolyt két évben legmélyebb nyomokat hagytak magok után s legnehezebben elviselhető károkat a vízáradások okozták, melyek az Alföldnek épen legtermékenyebb és gazdagabb részein dultak leginkább.

Bőven kijutott ezen országos csapásból a felső tiszavidéknek is, s a veszedelem itt annyiban általánosnak volt mondható, amennyiben az nem csak a sikrészekre, hanem a dombos és hegyes vidékekre is kiterjedt.

Alig van az említett megyék területén levő mintegy 1600 község közül csak egy is olyan, mely az áradások, felhőszakadások vagy belvizek ál-

tal e két év alatt kisebb-nagyobb s számos esetekben százezrekre menő kárt ne szenvedett volna.

Leginkább ki volt téve és legtöbbet szenvedett már topografiai fekvésénél fogva is az említett vidék tiszai-, szamos-, berettyó- és körösmenti része, s azon három nagy vízmedenczének környéke, mely Beregben a Szerenye és Gátmocsár, Szatmárban az ecsedi-láp és Biharban a Sárret elnevezése alatt ismeretes.

A Tisza árteréből, mely Bereg, Ugocsa, Szatmár, Szabolcs és Hajdu megyék területén összesen 1.297.000 ezerkétsház négyszögöles holdnak van felvéve, a szabályozási munkálatok következtében mintegy 860.000 hold lett eddigelé mentesítve s állandó gazdasági művelés alá felfogva. Ezen területtől a hivatolt két év alatt, részint hosszabb, részint rövidebb időre, de mindenütt a termésnek megsemmisítésével legalább is 60% lett víz alá helyezve, a Szamos pedig Szatmár megyében 42.000 holdnak, az Ér, Berettyó, Fekete- és Sebeskörös, mely folyamoknak ártere 440.000, mentesített árterülete pedig 335.000 holdnak van felvéve, legalacsonyabb számítás szerint is 200.000 hold mezőgazdaságilag művelt földnek termését tették semmivé. — Mindezen csapásokhoz járult még Bereg megyében a Latorczának, Szatmárban a Tur- és Krasznának, Szilágyban ismét a Krasznának s Máramarosban a Bosztova, Nagyg és Iza folyóknak gyakori és nagymérvű kiöntései, és emberemlékezet óta még a dombos és homokos Nyir sem szenvedett annyit a belvizektől mint 1879. és 80-ik években. — Számításom szerint a felső tiszavidék egész területén, közel egy millió hold mezőgazdaságilag művelt földterületnek termése lett a jelzett két év alatt az árterek által elpusztítva s legalább is félakkora terület termése veszélyeztetve.

Ily nagymérvű és gyakran ismétlődő csapásokkal szemben, önkénytelenül is az a kérdés merül fel minden figyelmes szemlélő előtt, ha vajjon a Tisza és mellékfolyóinak szabályozása által elért eddigi eredmény megfelel-e az ahhoz kötött reményeknek s arányban áll-e a folyton követelt és mindig meghozott áldozatok nagyságával.

A nélkül, hogy a szabályozási munkálatoknak ez időszaki stádiumában, az egész vállalat sikerének bírálatába bocsátkoznám, kifejezést kell adnom itt azon nézetemnek, hogy a szabályozási munkálatok megkezdése előtt a Tisza oly előnyökkel bírt, mik egész összességükben nehezen pótolhatók azon eredményekkel, melyek a szabályozás által ez ideig elértettek. Így például e folyam a hajózásra nézve sokkal alkalmasabb volt ezelőtt s inkább megfelelt az általa érintett vidékek földművelési érdekeinek, s kiöntései is ritkábbak és kevesebb veszedelemmel jártak mint most, midőn az átmeszésekkel a hajózás, a medernek szűk gátak közé történt szorításával pedig a kiöntéseknek száma és veszélyessége eddig nem ismert mértékben növekedett.

Az ugyan kétségtelen, hogy a Tisza időnkinti kiöntéseivel nagy területeket helyezett víz alá és hogy sok földet tett feltételelesen használhatóvá, de az sem szenved kétséget, hogy épen ezen kiöntéseknek volt köszönhető az érintett részek kitűnő termőképesége is. A föld trágyát és új termőerőt nyert általa, s ez megint gazdag terméseknek vált előidézőjévé.

Innen kiindulva, s figyelembe véve a szabályozási munkálatok eddigi eredményét és hatását, valóban el kell ismerni azon mindinkább általánosabbá váló nézetnek jogosultságát, hogy az árterek mentesítése s a tavak, mo-

csárok és ingoványok kiszáritása mellett, mulhatlanul szükséges lett volna ezen területek termőképességének fentartásáról is gondoskodni, a mi a vidék természeti és egyéb sajátlagos viszonyainál fogva öntözés nélkül el nem érhető.

A Tisza medrének legnagyobb része ma már magas gátak közé van szorítva, de azért az áradásoknak egyáltalán nincsen eleje véve, sőt azok a medernek mértékfeletti elszűkítése következtében ma még veszélyesebbek és gyakoribbak is mint ennek előtte. A mederből kiömlött víz, míg töltések nem voltak, rövid idő alatt ismét eltakarodott és helyet engedett egy minden tekintetben gazdag tenyészetnek; ma azonban ez már nem így van, mert a medrét elhagyott víz, a töltések miatt többé vissza nem folyhatván, az elfoglalt területeket gyakran évekig megtartja s azokat posványnyá változtatja. De sőt azon esetben is, ha az ár nem képes a gátakat elszakítani, a tiszamenti részek mégis veszélyeztetve vannak az által, hogy a magas vízállás által gyakorolt nagy nyomás következtében a víz alulról tolatik felszínre, mi a kiöntésekhez hasonló kalamitásoknak válik kuforrásává. Végre pedig az átmetszések és elgátolások által a folyamnak legnagyobb része a hajózásra nézve is használhatlanná vált, a min az ez időszertint követett szabályozási rendszer mellett vagy épen nem, vagy csak nagy áldozatok árán lehetne remény segíteni. De végre, hogy a mostani szabályozási rendszer magában véve még nem felelhet meg a feladat megoldásának s hogy mulhatlanul szükséges lesz a mentesített részek öntözéséről is gondoskodni, arra nézve elegendő azon sajnosan tapasztalt körülményre utalni, hogy a legjobb talaju mentesített részekben alig 10–15 évi használat után immár a kimerültségnek nyomai is észlelhetők.

Áttérve a mezőgazdasági termelés fontosabb ágainak a hivatolt évek alatti alakulására, kiemelendőnek vélem mindenekelőtt azon körülményt, hogy az 1879-ik évi aratás a felső tiszavidéken felette rosszul sikerült, elannyira, hogy Bereg, Szatmár, Szilágy és Szabolcs megyék némely részein közvetlenül az aratás után már az inségnek oly jelei mutatkoztak, melyek kormányi és hatósági intézkedéseket tettek szükségessé. — A kifagyás, kipállás és rozsdától megkimélt ősziak, melyek több vidéken még szép reményekre jogosítanak, a tavaszi gabonaneműekkel egyetemben az aratás előtt beállott hőség következtében jó részt tönkrementek, — míg a kapásnövényeket s ezek közt a tengerit és burgonyát a késői fagyok s a tenyészetnek késői ébredése gátolta természetszerű jobb kifejlődésökben s csak is a dohány volt az, mely ugy minőség, valamint mennyiség tekintetében a várákosásnak megfelelt és a szőlő, mely általában nem csak jól, de helylyel-közzel mennyiségileg oly kitűnő termést adott, hogy a szürethez kötött vérmesebb reményeknek is megfelelt. Sajnos azonban, hogy hazánk ezen nagy kincsét megsemmisítéssel fenyegető phylloxera-vész vidékünkön is fellépett s noha lassu, de az eddig foganatba vett intézkedések dacára még is folytonos terjedésben van.

A mi az 1880. és 81-ik évi e tekintetbeli viszonyokat illeti, azok röviden abban foglalhatók össze, hogy az aratás eredménye noha mennyiség és mirőség tekintetében valamivel kedvezőbb volt, mindazonáltal ez év is csak a gyenge középtermésű évek soraiban foglalhat helyet, s távolról sem felelt meg azon várákosásnak, mely különösen tavasszal és nyár kezdetén hozzá kötött. — A jobb termés következtében a kivitel valamivel jelentékenyebb volt, de az 1879-ik évi kedvező gabonaárak nem válhattak kereskedelmünk javára, mert az árak különösen a búzánál és rozsnál januárius

kezdetétől augusztusig folytonosan csökkentek, július elejével pedig már tetemes mennyiségű új áru hozott forgalomba. — Burgonya, dohány és tengeri jobb és több termést, mint az előző évben, de a szőlő, noha minőségileg kielégítő termést adott, mennyiség tekintetében még sem érte el az 1879. évi eredményt s a bornak egy tetemes része az alacsony árak miatt nem volt értékesíthető.

Nem mondható kedvezőnek az elmúlt két év a marhatenyésztési viszonyok tekintetében sem, a mennyiben figyelemre méltó anyagi eredmények vagy tenyésztési vívmányok nem értek el, és noha a kivitel nagyobb volt mint az előző években és noha a nép szegényebb osztálya az áradások és más elemi csapások következtében gyakran kényszer eladásokra volt szorítva, mindazonáltal az állományok létszámában lényeges változás nem történt s a helyzet egész általánosságban tűrhetőnek lett volna mondható, ha a métely egynemű részekben oly pusztítólag nem lép fel, hogy nem csak juhok- és szarvasmarhák, de még a sertések sem valának tőle óvhatók. E csapás legérzékenyebben Bihar, Szabolcs, Szatmár és Ugocsa megyék azon vidékein pusztított, melyek áradások és belvizektől amugy is legtöbbet szenvedtek. A gazdaközönség újra ébredt tevékenysége azonban e veszedelmet is képes volt korlátozni és káros hatását annyiban és az által kevesbiteni, hogy az elhullás okozta hiány lehetőleg új anyagnak beszerzésével pótoltatott. Aránylag még legtöbbet szenvedett a hivatolt években a sertésenyésztés és hizlalás, melynek oka részben a tengeri rossz termése, részben pedig az Amerikával és a dunai fejedelemségekkel folytatott versenyre vezethető vissza. — Az ürü hizlalás is, mely a felső tiszavidék nagyobb centrumainak környékén a hetvenes évek elején és derekán oly szép lendületet nyert, sokat veszített 79 és 80-ban régi jelentőségéből s alig remélhető, hogy kedvezőbb kiviteli conjuncturák mellett is egyhamar ismét lábra kaphasson.

Ennyi kalamitás felsorolása után örömmel ragadom meg az alkalmat annak elmondására, hogy van állattenyésztésünknek mégis egy és pedig igen nevezetes oly ága, mely minden akadálnak dacára is folytonos fejlődésnek örvend, s mely a ráfordított gondot, munkát és áldozatot bőven kárpótolja. Értem ez alatt a lótenyésztést, melynek nagyobb felvirágzása elvitázhatlanul a kormány áldozatkészségének s az általa kitűzött kezelési és tenyésztési elvek következetes alkalmazásának köszönhető, mely több helyütt a nagyobb magán gazdaságokban immár a fajnak külön ezélok szükséglete szerinti idomításában is nyilvánul. A községek és egyesek részéről a tenyésztés és tartás körül még most is észlelhető visszaélések a kormánynak a lótenyésztési bizottságok közbejöttével gyakorolt befolyása következtében hova-tovább szűkebb körre szoríttatnak, és konstatalható az is, hogy a jutalom-díjosztási intézmény, mely huzamos ideig nem felelt meg a hozzákötött reményeknek, ma már a felső tiszavidék félreesőbb részeiben is kezd előnyös befolyást gyakorolni, a tartás és nevelés okszerű elveinek a köznépnél való meghonosítására, melynek eredménye a nagyobb kivitelben és a közép minőségű lovak árának jelentékeny emelkedésében nyer legmegbizhatóbb kifejezést.

A mi a lefolyt két évnek a felső-tiszavidék erdőgazdasági viszonyai alakulására gyakorolt hatását illeti, az talán leginkább abban foglalható össze, hogy az erdők pusztításában és káros kihasználásában néminemű megállás vagy legalább is az eddig követett eljárás tovább folytatására nézve — elnapolás történt. Nem vagyok azonban hajlandó ezen

körülményt annak beszámítani, hogy most már a kijózanodásnak és az erdők okszerű kezelésének korszaka fog bekövetkezni, mert úgy vagyok meggyőződve, hogy az erdők megszokott devastációjának rövid időre inkább csak az vetett most féket, hogy sem a tüzi-, sem pedig az épület és szerszámfa a huzamos időn át tartó kedvezőtlen üzleti viszonyok, szállítási conjuncturák és a gyakori pusztító árvizek következtében nem volt értékesíthető; és bármennyire különösnek tűnjék is fel, mindazonáltal kétségtelen, hogy egynémely vidék erdőállományának legalább ideig-óráig való megmentését részben annak is köszönheti, hogy Ungban és Máramarosban a kincstár versenye oly helyzetet hozott létre, mely a magán és községi erdőknek a megszokott arányokban értékesítését részben lehetetlenné, részben pedig felette nehézé tette.

Nem akarok itt a felső tiszavidék 2½ millió cat. holdat tevő erdőterületének közelebbi viszonyaira bővebben kiterjeszkedni, s így csak annak felemlítésére kívánok szorítkozni, hogy a kincstár és néhány uradalom kivételével alig létezik ma már oly községi és magán erdőbirtok e vidéken, mely a pusztulásnak számos jeleit magán ne hordaná. Erdőművelés vagy szakszerű kezelés az említett kincstári és uradalmi birtokok kivételével a szó teljes értelmében nem létezik s így nem lehet meglepő, hogy a még most gyakorlatban levő nagymérvű erdőirtásoknál a feltétlen erdőtalaj is oly bánásmódban részesül mint az, mely állandó gazdasági célokra alkalmas. De mindezek dacára azon reménynek adhatunk kifejezést, hogy az új erdőtörvények életbeléptetésével s főleg az erdőfelügyelői intézmény hatás-körének czélyszerű alapokon leendő kifejlesztésével sikerülni fog erdőállományunk megmentése s zilált erdészeti viszonyainknak rendezése.

A tapasztalás igazolja, hogy oly országokban, hol a földművelés tulsúlyal bír az iparos tevékenység felett, ott rendes körülmények közt az utóbbinak sorsa és helyzete mindig alá van rendelve a mezőgazdasági termelés esélyeinek, s az a földművelési viszonyok alakulásával emelkedik vagy hanyatlík. Kivételt e szabály alól a magyar ipar annál kevésbé képezhet, mivel a tömegesb termeléssel éppen a földművelési terményekre, kézmű cikkeivel pedig csaknem kizárólagosan a belföldi gazdaközönség fogyasztási képességére van utalva.

E két foglalkozási körnek egymással való szoros és benső összefüggésére, valamint ez összefüggésnek általános felismerésére vall egyébiránt azon körülmény is, hogy az 1879 és 80-ik években újraébredt társadalmi tevékenység, az ipar és mezőgazdaság égető bajainak kérdésével egyszerre és egyidőben kezdett foglalkozni s a megoldást azonos utakon és hasonló eszközökkel igyekezett elérni, mely törekvések a székesfehérvári országos kiállításnak, az iparosok budapesti II-ik országos gyűlésének, a mezőgazdák székesfehérvári congressusának s a magyar országos gazdasági egyesület enquete-jének megtartásában nyilvánultak és tömörültek eredménynyé.

Bármely szempontból vétessenek is ezen országos értekezletek és gyűlések határozatai bírálat alá s bármennyire teljesíthetlenség legyenek azoknak egynémely követelményei — és végre bármily távolesőnek tartassék is az elfogadható és realizálható követelmények bizonyos részének életbeléptetése, annyi mégis kétségtelen, hogy a mozgalomnak már eddig is volt annyi haszna és eredménye, hogy az eszmék tisztázása, a helyzet komoly voltának felderítése és az anyagi kérdések iránti érdeklődés általános felébresztése által, a kormány- és törvényhozásnak közgazdasági bajaink orvoslása körüli nehéz feladata, több mint egy irányban nyert általa könnyítést és támogatást.

Noha a gyár- és kézműipari viszonyok a lefolyt két év alatt s különösen az 1880-ik év folyamán valamivel kedvezőbb alakulást nyertek, s noha a vállalkozási kedv és hajlam is nagyobb élénkséget mutatott, mint az előző években, mindazonáltal a hosszantartó üzleti pangás utóhatása s a mezőgazdasági termelés és kivitel kedvezőtlen eredményei nem engedték, hogy akár a gyár-, akár a kézműipar terén lényeges haladás és fejlődés állhatott elő. A kézműipari vállalatok száma ugyan e két év alatt gyarapodott, de a tulajdonképeni gyáripárnál legalább is annyi régi vállalatnak beszüntetése konstatalható, mint a hány új telep keletkezett, csakhogy ezen ujonnan keletkezett vállalatok terjedelmök, termelő képességek és egyéb tulajdonságaiknál fogva jelentékenyebbek és nagyobb értéket is képviselnek, mint azok valának, melyek működésüket beszüntették.

Ezek előrebocsátása után a tömegesb termeléssel foglalkozó iparvállalatok állapotára nézve még a következő általános megjegyzésekre kívánok kiterjeszkedni, és pedig: a felső tiszavidék bányászataát illetőleg felemlítendőnek vélem, hogy az 1879-ik évi termelésnél tapasztalt csekély emelkedést 1880-ban némi visszaesés követte s a bányatermékek összes pénzértéke nem érte el egyenlő árak és az alkalmazott munkások nagyobb létszámának dacára az előző év eredményét — A termelés ugyan az arany, ólom és réznél csak valami csekélységgel volt kevesebb, de már a vasnál úgy mennyiség, valamint érték tekintetében tetemes csökkenés mutatkozott, ellenben az ezüst, timsó és vaskéneg termelésnél javulás constatalható.

Bányamű- és kohászati viszonyaink szerencsétlen állapotának általános jellemzésére szolgál egyébiránt még azon körülmény is, hogy az előző évek nyomasztó hatása alatt szünetelésre kényszerített bányák közül egy sem, a kohóművek közül pedig csak is a gróf Schönborn-féle Frigyesfalvi telep kezdte meg 1880-ban a működést, ellenben Beregmegyében a hátmegi s Biharban a petrozi gazdag vastelepek s a nagyváradi róm kath. püspökségnek Tanczon, Grazsduron, Ponoráton és Vaskohn létező jobb sorsra érdemes s egykor szép reményekkel kecsegtető összes vasbánya és kohó művei még mindig szünetelésre vannak kényszerítve és elszomorító jelensége közgazdasági helyzetünknek, hogy Biharmegyében a tüzelő anyagokban annyira szegény Alföldnek határán, egy vasuti fővonal mellett s egy ércztelepekben gazdag vidéknek tőszomszédságában létező bányászati és kádói évekkel ezelőtti művelés alatt állott gazdag széntelepek ma elhagyatva parlagon hevernek.

Noha a gépek, szerszámok és műszerek készítése vidékünkön több helyütt figyelemre méltó lendületnek és elterjedésnek örvend, mindazonáltal azoknak előállítása a mezőgazdasági gépek és eszközök kivételével gyárszerűleg még nem eszközöltetik, de a létező egy-két gazdasági gépgyár is inkább hasonlít berendezésénél fogva terjedelmes kézműhelyhez, mint gyárszerű vállalat, habár inkább készletre, mint megrendelésre és közvetlen eladásra dolgoznak. Anyagi helyzete ezen ugynevezett gyáraknak a lefolyt két évben elég kedvező volt s kisebbszerű gazdasági gépek- és eszközeikkel jó sikerrel versenyeztek saját piaczaikon a budapesti és külföldi nagygyárak és raktárak hasonló termékeivel, jelölül annak, hogy itt nagyobb és több vállalat is prosperálhatna.

A kő-, föld-, agyag- és üvegipar terén néhány figyelemreméltó új vállalat keletkezéséről tehetek említést; így Debreczenben a város által egy nagyobb szabású góztégla- és cserépgyár állíttatott fel, mely kiváltképen Klin-

ker és egyéb műtégla-neműek gyártására van berendezve; Réven pedig egy mészégető művállalat jött létre, mely mint az előbbi, ugy ez is első és egyedüli e nemű vállalat a tiszáninneri felső megyék területén. Az asphaltgyártás 1880-ban a megelőző évhez képes nem mutatott előhaladást, noha a dernai telepek időközben az I-ső magyar asphaltbánya-részvénytársaság birtokába kerültek. Egyáltalában nem volt azonban kielégítő a jelzett két évben az üveggyárak helyzete, mit részben a kedvezőtlen kiviteli conjuncturák, részben pedig a gyárak legnagyobb részének elavult és czélszerűtlen technikai berendezése s ebből kifolyólag a tömegesen behozott idegen gyártmányokkal való csekély versenyképesség idézett elő, melynek káros következménye két gyár működésének teljes beszüntetésében, a többinél pedig a termelés korlátozásában nyilvánult.

A faipar terén, különösen a közönséges áruknál 1879 kezdetével némi lendület állott elő, de a rákövetkező évben már visszaesés volt észlelhető, mi jórészt a németországi vámfelemelésben és vasuti politikában találja magyarázatát. Egyébiránt a nagyobb vállalatok érdekeit Szeged re-constructionja is előmozdítja, noha nem oly mérvben, mint kezdetben feltételeztetett. A kedvezőtlen kiviteli viszonyok következtében sokat veszített jelentőségéből még a dongafa-ipar is, mely az előző években Bihar és Szatmár megyék területén a jövedelmezőbb vállalatok sorába tartozott, s noha a két egymásután következő bő szüret lényegesen segített a helyzeten, mindazonáltal a belföldi nagyobb szükséglet nem volt képes a kivitelnél előállott hiányt pótolni.

Az élelmiszerek előállításával foglalkozó iparágak közül sem a malmok, sem a cukor-, szesz- és sörgyárak helyzete nem volt a jelzett években kielégítőnek mondható. A nagyobb malmok különösen sokat szenvedtek a rossz termések által okozott magas buzaárak nyomasztó hatása alatt, elannyira, hogy a müliszt gyártás 1879 végével már csak érzékeny veszteséggel volt eszközölhető, mert az amerikai verseny következtében a lisztnek a hazai buzaárakhoz mért értékesítése nem volt lehetséges, mit egyébiránt még azon körülmény is súlyosbba tett, hogy időközben a német birodalmi kormány az őrlmények bevitelére 2 márka vámilletéket vetett ki.

Hasonló volt a malmok helyzete 1880-ban is, a gabonaneműek ára ez évben sem volt megfelelő arányban a külföldi piacok áraival, melynek káros következménye a gyártás megszorításában, sőt több helyütt annak ideiglenesen való beszüntetésében is nyilvánult.

A czukorgyártás, mely a felső tiszavidék területén csak az egy debreczeni gyár által van képviselve — 1880-ban szintén nem mutatott fel oly eredményt, mint az előző évben s e gyár is csak alig képes a gyakorlatban levő felette terhes adóztatási rendszer és a kedvezőtlen szállítási viszonyok szülte nehézségeket legyőzni és fenállását biztosítani.

Az új adóztatási rendszernek, — a belföldi magas terményáraknak, — a szállítási calamitasoknak és a kedvezőtlen kiviteli viszonyok következtében, a mezőgazdasági és államháztartási érdekek szempontjából oly kiválóan fontos és nagy jelentőséggel bíró szesz és sör ipar is a jelzett években inkább hanyatlást, mint fejlődést mutatott; és kiváltképen a sörgyártás az, mely évről évre szűkebb térre szorítkozik, noha az olcsó borárak dacára a sörfogyasztás vidékünkön inkább emelkedőben, mint apadóban van, — de a létező sörfőzdek legnagyobb részének technikai berendezése oly kezdetleges s gyártmányainak minősége annyira gyalgó, hogy a budapesti és

osztrák sörökkel tetemesen olcsóbb árak mellett sem képesek saját közvetlen piaczaikon versenyezni.

A kézműipart, jobban mondva a kézművesek helyzetét kiválóan jellemző országszerte a lefolyt két évben azon szorgos, inkább lázasnak mondható tevékenység, mely az ipar bajainak és e bajok gyógyszerének felkutatásában nyilvánult; és sajátságos, hogy ezen a kézművesek minden osztályánál és rétegénél egyenlő mérvben lábrakapott törekvés épen akkor vette kezdetét, midőn az anyagi javulásnak némi jelei kezdtek mutatkozni. Kétségtelen azonban, hogy e javulás inkább csak a pénzforgalom pillanatnyi nagyobb élénkségének, mint sem az iparviszonyok gyökeres javulásának volt tulajdonítható, mely körülmény, ha javára is vált egynémely iparágnak, az egésznek helyzetén nem sokat lendített s a kisipar termelésével továbbra is megmaradt azon szűk korlátok közt, melynek okául a helyi fogyasztás elégtelenségén kívül az idegen készítmények nagymérvű behozatala s kézműiparunk legtöbb ágának versenyre és kivitelre való csekély képessége említhető. Tagadhatatlan azonban, hogy az iparfejlesztés érdekében megindult mozgalom nem csak az iparosok ez időszerű helyzete tarthatatlanságának felismeréséből, hanem azon általános meggyőződésből is származott, hogy iparunk minden ágának kifejlesztése nélkül képtelenség közgazdasági és államháztartási viszonyainknak jobbraváltozását reményelni.

Természetes, hogy mennyiben a közgazdasági ügyek érdekében megindult ezen mozgalomra az első alkalmat az iparosoknak szomoru anyagi helyzete és a szegedi országos értekezleten kifejtett konkrét javaslatok szolgáltaták, hogy első sorban is az ipari, még pedig a kézműipari viszonyok bajainak közvetlen tanulmányozása vétetett fogantatba, melynek azután első természetes consequentiája az ipartörvények módosítása iránti törekvésekben nyilvánult.

Nem lehet feladatomból, legalább nem e helyen és alkalomból, hogy a szegedi és budapesti országos iparos gyűlések panaszainak és kívánalmainak bírálatába bocsátkozzam, de kifejezést kell adnom mégis azon meggyőződésnek, hogy ezen országos értekezletek beigazolták azt, hogy most már a kormány és törvényhozás gyors intézkedése multhatatlanul szükséges, hogy kézműiparunk a további hanyatlástól megóvassék; és noha ezen congressusok minden határozatával ha nem is lehet egyetérteni, mindazonáltal azok egy jó részének jogosultságát el kell ismerni s valószínűsítését szükségesnek tartani. De ezzel kapcsolatban nem habozunk egyszersmind kimondani azt sem, hogy a hanyatlásnak és pusztulásnak okai az ipartörvény hiányosságán kívül még azon körülményben találhatók, hogy iparosaink egy tetemes része nem bír azon kitartással és körültekintéssel, mely a változott kereskedelmi és iparviszonyok következtében a boldogulhatásnak elengedhetlen feltétele, — és sajnos, de igaz, hogy az iparos osztálynak nem épen jelentéktelen része még ma is azt hiszi és arról van meggyőződve, hogy egyedül a törvény kívánt módosításának megvalósításával anyagi helyzetén is közvetlenül leendő segítve; constatáljuk azonban, hogy e felfogás nem általános s hogy hovatovább mindinkább tért veszít s helyt enged az általános bajok és egyéni kötelességek felismerésének Teljes bizalommal kell viseltetnünk ennél fogva azon munkálatok iránt, melyek az ipartörvény módosítása ügyében a kormány kebelében a múlt év folyamán megindultak és bizalommal várhatjuk e nagyfontosságú kérdés kilátásba helyezett mielőbbi megoldását.

Áttérve a kereskedelmi viszonyok alakulására, kiemelendőnek vélem, hogy a jelzett két év üzleti eredménye egyáltalában nem volt kielé-

gitó és azon reményeknek megfelelő, melyek a pénz és hitelviszonyok némi javulása következtében előállottak. Az 1879-ik évi rossz- és az 1880-ik évi gyenge termés feleslegének értékesítését a belföldi szállítás költséges volta mellett felette megnehezíté a német birodalom vasuti és vámpolitikája s Amerika és a szomszédos keleti államok előtérbe lépett hatalmas versenye. Így a gabonakivitel, mely 1879. elején elég élénkségnek örvendett, közvetlenül az aratás után már egy minimumra apadt, jórészt annak következtében, hogy a belföldi gabonaárak nem voltak arányban a mérvadó idegen piacokon jegyzett árakkal. — Nem voltak kedvezőbbek a viszonyok 1880-ban sem, noha az aratás ez évben valamivel kedvezőbben ütött ki, de a meny-nyiben a kereskedelmi politikai viszonyok nem javultak, kivitelünk nem hogy tért nyert volna, — de sőt több piacról le is szorítottatott s nyers-termé-nyeink nagy részének értékesítésénél új utak és piacok felkeresésére let-tünk utalva.

Mindennek dacára az 1880-ik évi áruforgalom értéke egész összesé-gében 54 millió forinttal haladta meg az előző évnek forgalmát, csak hogy ezen összegből a behozatal emelkedésére 49, a kivitelére pedig csak 5 millió forintnyi érték esett; a tetemes behozatali többlet pedig részben a dunai fejedelemségek nyers-terményének, részben pedig a nyugati államok gyarmat-áru czikkeinek nagymérvű behozatalából származott, míg a saját nyers-terményeink kivitele körül felmerült mintegy 50 milliónyi hiánylat a belföldi ipartermékek fokozott — és a behozott idegen nyers-termények is-mételt kivitele által pótoltatott.

Sokat hatott országos kiviteli forgalmunk kedvezőtlen alakulására egyéb-iránt még azon bizonytalanság és nyugtalanság is, mely kereskedelmi vi-szonyainknak a külfölddel való szabályozatlanságából s legfőbbképen a Né-metországgal folytatott kereskedelmi és vámügyi tárgyalások eredményte-lenségéből származott, és noha az eddigi érvényben levő szerződés 1881 közepéig ismét meghosszabbított, mindazonáltal ezen intézkedés sem vál-hatott forgalmunk javára, mivel a német kormány a különbözeti tarifák meg-szüntetésével nyers terményeink kivitelét nem csak felette megnehezíté, de sőt azokat egyes piacokról le is szorítá.

Egyébiránt kivitelünk egy tetemes részének a megszokott iránytól és piacoktól való ezen elterelése más oldalról azt eredményezte, hogy Fiume kereskedelme lényegesen emelkedett és forgalmi jelentősége annyira előtérbe lépett, hogy az ország ezen egyetlen kikötőjének a forgalom és közlekedés könnyítésére szolgáló minden eszközök-, utak- és intézményekkel való fel-ruházását elodáznunk már többé nem szabad, nem lehet, — mert csak a Fiumén keresztül való tömeges kivitelnek lehetősége eredményezheti azt, hogy forgalmunk ne legyen továbbra is alárendelve az osztrák és német ke-reskedelmi érdekeknek. Egy másik igen lényeges követelményét ké-pezi az osztrák-magyar kiviteli forgalom érdekének még az arlbergi vasut-nak mielőbbi kiépítése is, melynek hivatása azon összeköttetéseknek közve-títése és biztosítása, mik a Németbirodalom ez időszertinti forgalmi politi-kája következtében meglazultak s reánk nézve kockázottakká váltak.

Mindezen nagyfontosságú feladatokkal szemben megelégedéssel lehet constátálni azon komoly törekvéseket, melyek kereskedelmünk emelése ér-dekében az utóbbi két év folyamán több irányban és többféleképen nyil-vánultak. Így a Fiume felé irányuló forgalom érdekében tett intézkedések közül kiemelendőnek vélem a zágráb-károlyvárosi vasutnak az állam által történt megvételét, az „Adria“ gőzhajózási társulat subventionálását, a

fiumei kikötőnek megfelelő tárházakkal való ellátását és végre a Kulpa hajózhatóvá tételének és a vukovár-samaczi csatorna kiépítésének tervbe vételét. Fontos jelenséget képez továbbá kereskedelmi és közlekedési viszonyaink tekintetében még a Dunának Gönyőnél és a Vaskapunál czélba vett szabályozása, valamint a budapest-zimonyi és a belgrád-nisi vasut irányának és csatlakozásának megállapítása s a tiszavidéki vaspálya társulat összes vonalainak államosítása; és meg kell e helyen még a magyar államvasutak igazgatóságának újjászervezéséről, valamint a törvényhozásnak a vicinalis vasutak érdekében tett alkotásáról is emlékeznünk, mely a helyi érdekű vasutak építése körül országszerte oly élénk mozgal-mat keltett, minő a hetvenes évek eleje óta e téren nem volt tapaszt-alható.

Mellőzve a vasut- és közlekedésügy terén előfordult minden egyéb fontossággal bíró jelenségnek vagy alkotásnak felsorolását, itt még csak annak egyszerű felemlítésére kívánok szorítkozni, hogy a tarifaügy, ki-vitelünk és versenyképességünk ezen égető kérdésének rendezése — az ál-lami vaspálya-hálózat több irányban történt kiegészítésének s ezzel kapaso-latban az államnak a hazai vasutakra gyakorolt nagyobb befolyásának da-czára, még egy lépéssel sem haladt előbbre, noha a rendezés lehetősége idő, eszköz és alkalom által már meg volt adva.

Más oldalról e nagyfontosságú kérdésnek czélszerű mielőbbi megol-dását a hazai vasutaknak jól felfogott érdeke is megköveteli, hogy az osz-trák és ujabban a német vasuti politika következtében szenvedett üzleti veszteségek pótolhatók s jövőre nézve lehetőleg kikerülhetők legyenek. Egyéb-iránt a tarifaügynek minden irányban való gyökeres rendezése annyival inkább szükséges, mivel vasutaink nyersbevétele huzamosabb idő óta nem emelkedett, sőt az az 1879 és 80-ik években tetemesen hanyatlott. Így pél-dául a magyar pályák 1880-ik évi bevétele az 1877-ik évi bevételekkel szemben 2,8%-kal, az 1878 évvel szemben 2,3%-kal és az 1879 évvel szem-ben 0,26%-kal csökkent. A közös vasutak 1880. évi bevétele pedig az 1877. évvel szemben 2,5%-kal kevesedett, míg az 1878. évvel szemben 0,1%-kal emelkedett, de már az 1879 évi bevételekkel szemben ismét 1,5%-kal ha-nyatlott, és hozzá lehet ezen kimutatáshoz tenni még azt is, hogy a kilo-méterre redukált bevételi összehasonlítások is azt mutatják, hogy vasutaink 1880. évi bevétele a megelőző évekhez képest úgy absolute valamint relative hanyatlott.

A fent előadottak után s azoknak mintegy befejezésül szabadjon még itt a pénz- és hitelviszonyok alakulásáról is megemlékezni, mire nézve kiemelendőnek vélem mindenek előtt azon körülményt, hogy az e téren tapasztalt javulás nem annyira közgazdasági viszonyaink általános jobbra fordulásának, mint inkább a nyugati államok pénzbőségének s azon körülménynek volt tulajdonítható, hogy a külföld bizalma államháztartásunk rendezése iránt tetemesen szilárdult. A bizalom ezen öröndetes javulásának elvitázhatlan tanubizonyossága az állami újabb kölcsönök kedvező elhelyezése s az állam által kibocsátott vagy biztosított régibb kötvények árfolyamának emelkedése s a kamatláb csökkenése, melyet a legtöbb hazai tőzsdeértékek emelkedése követett.

Tagadhatatlan azonban, hogy a pénznek a lefolyt két évben tapasztalt felhalmozódása és bősége csak a nagyobb kereskedelmi és ipari vállalatok-nak vált közvetlenül hasznára s a kisipar valamint a kisbirtokos annak vajmi kevés hasznát vehette, habár a vidéki pénzügyintézetek is oda lettek kénysze-

ritve, hogy kölcsöneiknél az eddig gyakorlatban tartott mértékfeletti magas kamatlábat tetemesen lejjebb szállítsák. A pénz- és hitelviszonyok javulásának tekinthető még azon körülmény is, hogy csőd-eset vidékünkön a korábbi évekhez képest kevesebb fordult elő és hogy a lefolyt két évben megsemmisült iparvállalatok helyett mindannyiszor újak s a legtöbb esetben jelentékenyebb vállalatok keletkeztek. Végre a hitelviszonyok szabályozására s a hitel könnyű és olcsó kielégítésére kiválóan üdvös befolyást gyakorolt még az osztrák-magyar banknak újjászervezése is, mely a fiókintézetek számának s azok tőkéinek szaporításában, a bank-mellékhelyek felállításában s a levelezés útján való hitelnyújtás behozatalában nyerte egyelőre ohajtott és megelégedéssel fogadott befejezését.

— — — — —
 És ezzel, mélyen tisztelt uraim, van szerencsém a magyar orvosok és természetvizsgálók XXII-ik nagygyűlése III. szakcsoportját megalakultnak nyilvánítani.

Szüts Mihály: A terménybankok és azok befolyása a mezőgazdaságra.*)

A hitel gyakorlati alkalmazásában számos oly intézkedéseket von maga után, melyek mind odairányulnak, hogy a készpénz a forgalomban minél nagyobb mérvben helyettesíttessék. Ilyen a pénzt helyettesítő közegekül tekintendők a bankok, melyek pénztári műveleteik mellett hitelnyújtással is foglalkoznak.

A hitelállapotok terén feltűnő azon jelenség, hogy a pénzt képesek vagyunk egyéb közegekkel pótolni; mire rendkívül nagy szükség is van, mert a forgalomban előjövő értékek készpénzzel mind ki nem egyenlíthetők. Annyi készpénz, mennyi erre kívántatnék, a forgalomban soha sincs.

A pénzt helyettesíteni lehet papírpénz alakjában bankjegyek, államjegyek, utalványok, leszámítolások s több effélével. Eme hitelműveleti alakoknak megvan a maga alapja; a bankjegyek ércfedezettel bírnak, az államjegyeket biztosítja a kibocsátó állam, az utalványok letett értékeken vagy személyes hitelen, a leszámítolások kiszolgáltatót értékeken alapulnak.

A mezőgazdasági termelvényeknek, de különösen a gabnanemeknek is megvan ama képessége, hogy pénzt helyettesítő közegekként szerepelhetnek,

*) Az előadás tárgyának összeállításánál szerző által használt művek: Pekár „Földünk búzája és lisztje” Budapest 1881. Miklós Ö. „Mezőgazdaságunk és gabnakereskedelmünk” Budapest. „Az országos magyar gazdasági egyesület által gazdasági bajaink kipuhatólása és orvoslása érdekében tartott enquete-tárgyalások.” Budapest 1880. „Szavoszt: Terménybankok a ténykedés elvére alapítva.” Budapest 1881. — Szerzőnek egy korábbi felolvasása a „Közraktárakról” sat.

s ebből kifolyólag bankalapul szolgálhatnak. Eme hitelműveletek azon sarkalnak, hogy a gabnanemek hosszabb időn át eltarthatók, nélkülözhetetlen emberi szükségletet fődöznek, semmikép elő nem állítható természeti adományok.

Amint a pénzműveletek gyupontját képezik a bankok, hol az egész forgalom központosul s honnét szétágazik ismét, működésében a nemzetgazdaság elemeit éltetve, ép úgy lehet a gabnanemekre ily gyupontokat létesíteni, hol egyrészt a gabna mint a pénz a bankokban kezeltetik s másrészt innét intézendő hitelműveletek tárgyát képezi.

Eme gabna- vagy terménybankok alatt, melyek egyrészt lényeges megtakarítások tárgyát képezik, másrészt arra vannak hivatva, hogy mezőgazdaságunk számtalan égő sebet orvosolják s gabnakereskedelmünket megváltottassák, átalakítsák; értjük az elevator rendszerű magtárakat.

A gabnanemekben általában megvan ama képesség, hogy terménybankok alakjában bankalapul szolgálhatnak. Sajnos, hogy eme képességük az európai államokban nem méltányoltatott eddig eléggé. — Amerikában az elevatorok szelvében működnek s jelentékeny hatással vannak a mezőgazdasági élet fejlesztése és a forgalom élénkítésére. Így Duluth-, Milwaukee-, Chicago-, St.-Louis-, Detroit-, Toledo-, Cincinnati-, Cleweland-, Buffalóban, az atlanti kikötőkben és az Unió legelső buzaemporiumában New-Yorkban mindenütt hatalmas elevatorok vannak működésben.

Az elevatorok oly különleges czélú magtárak, melyek a gabna kezelését az emberi erő nagy részben való mellőzésével gépek segítségével végzik. Akár gőzhajón, akár vasuti kocsiban jó a szállítmány, a gabnát gépekkel emelik föl, gépekkel mérik meg és osztják szét a tartányokban. — Az egyes tartányok ürmérete, melyekben a gabna elhelyeztetik, 2000—10000 hektolitert tesz. Egy elevator 10—20 különböző ürméletű tartánnyal bír.

Chicagóban magában 19 elevator van, melyekben több mint 5, millió hektoliter gabna helyezhető el s évi forgalmuk 67 millió hektoliterre megy. — Milwaukeeban 7 elevator képes naponta 180,000 hektoliter búzát átvenni s ugyanannyit vagy többet kiszolgáltatni.

A legújabb és legczélszerűbb elevatorok egyike a „Central New-York” vasutársulat által New-Yorkban épített, melyben 400,000 hektoliter cerealiat lehet elhelyezni. Két épületben 90 méter hossz és 30 méter szélesség mellett 46 méter magas. Egy-egy épületben több mint 100 tartány van. A tartányok 1,25 méter négyszögben 15—17 méter magassággal s egyenkint 1800—2400 hektoliter fér beléjük. Husz emelő (elevator) dolgozhatik egyszerre, melyeket mint az összes gépezetet egy 700 lóerejű gőzgép mozgat.

Hazánk az elevatorok felállításával megelőzte a többi európai államokat, amennyiben befejezéséhez közeledik a „magyar leszámítoló- és pénzváltóbank budapesti közraktári vállalatának” elevatora, mely 200,000 mázsa buza elhelyezésére leendő alkalmas. A tartányok ennél különböző ürméletűek lesznek, úgy hogy egyes nagyobb birtokosok egész külön tartányokat használhatnak.

Az elevatorokban a vidék, melynek terményét összegyűjti, összes gabnája osztályoztatván, összeöntetik. Eme munkát felesküdt becsüsök végzik, kik osztályozzák a megérkező terményt s így öntik össze az egyenlő értékű terményt külön tartányokba. A termény szelelve, rostálva és mérve lesz, mely munkákért csekély díj szedetik, nemkülönben fekbér számítatik.

Ez a terménybankok működésének első része, a pénzelhelyezésnek felel meg, midőn a bank tárgya a gabna ép úgy mint a pénznek különböző nemei osztályozva tovább való használatra eltételek.

A közéletben e két fogalom, elevator és közraktár, egy értelemben szokott használni; pedig két nagyon különböző fogalmat fejez ki; csak utolsó részük a hitelműveleteknek az üzletbe bevonásában egyeznek meg.

A közraktárakban (entrepôts) nemcsak gabnanemek, hanem ipari félkészítmények, gyarmatárak s másféle anyagok is raktározhatók, s a különböző tulajdonosok árucikke külön-külön helyeztetik el s az esetleges megromlásért szavatosság nem vállaltatik, csak az esetben, ha világosan ki lehet mutatni, hogy ennek a vállalat az okozója.

Az elevatorokban csupán csak azon gabnanemek helyezhetők el, melyekre készült, tehát buza, rozs sat. s miután itt a termény zsák nélkül, „a la rifusa” kezeltetik, összeöntetvén az egész, a vállalat kezéskedik érte. A közraktárakban a gabna zsákban kezeltetik.

Az Európában üzletszerűen vezetett ilyenmü vállalatok, közraktárak közül jelesebbek a londoni, liverpooli, havrei, amsterdami, a Stalkirchen melletti, hol a német gabnakereskedelem e gőczpontba fut; továbbá vannak ily raktárak még Hamburgban, Bremában, Mannheimban, mely 450,000 mázsa árura van berendezve. Bécsben vannak a városi közraktárak, az unio-bank s a dunagőzhajózási társulat rakhelyei, melyekben több mint 30—35—40 millió forintot tesz az évi hitelforgalom. Lényeges szerepet játszanak e téren még a svájci és trieszti raktárak.

Hazánkban a közraktári vállalatok létesítésére megindult mozgalom újabb keletű, mindazonáltal ott van már a budapesti, szegedi, temesvári, barcsi ilyenmü kitünő vállalat.

Budapesten a fővámház és az összekötő vasuti hid közt, közvetlen a Dunaparton nyulnak végig e rakhelyek. A vámpalota mellett négy épület már át van adva rendeltetésének s bennök mintegy 200,000 mázsa árú raktározható. Ez épületeken alól emelkedik az elevator, egy egész épület-kolossus.

A terménybankok, valamint e közraktárakkal hitelműveletek vannak kapcsolatban s ebben tartom e két dolgot egyezőnek. Jelesül a forgalom gyorsaságának szükségessége szülte az árú ügynevezett warrantirozását, melyet a terménybankok kiegészítő részeként kell tekintenünk. A warrantirozás abból áll, hogy az árú tulajdonosa letett árújáért elismervényt nyert, mely egyik kézből a másikba vándorolhat, pénzt helyettesít, fizetési objektumul szolgál; az árú pedig mint biztosíték a bankban letéve marad, míg a warrant utolsó tulajdonosa az árú eladása iránt nem intézkedik. Az árú nem adatott át tényleg senkinek s mégis azon érték, melyet az képvisel, a forgalomban már lényeges szerepet játszik.

Hogy a gabnanemek ilyen kezelésé mily tőkét elevenít fel csak itt hazánkban, arról egynémely statisztikai adat könnyen meggyőzhet bennünket. Hazai buzatermelésünk értéke 129—243 millió forint között ingadozik, már pedig egyéb cereáliáink értéke ugyanezt az összeget szintén eléri; így közepes számítás szerint föltehető, hogy a bankszerűen raktározható értékösszeg a kenyértermények és más kalászosok szintén 370 millió forint körül ingadozik.

Ezekben megismerkedvén a terménybankok fogalmával, azok hatása és mezőgazdaságra való fontosságáról kell szólnunk. Hogy ezt tehessük, egy kis kerülő uttal mezőgazdasági állapotaink egynémely hiányát kell közelebbről figyelem tárgyává tenni. Tekintenünk kell a termelést, a gabnakereskedést, a szállítási nehézségeket és a hitelügyet, végül a bennünket oly közelről érdeklő amerikai versenyt.

A mezőgazdának mai napság oda kell törekedni, hogy olcsóbban állítván elő terményeit, könnyebben megállhassa helyét az őt minden léptenyomon fenyegető versenynyel szemben. Tapasztalati tény, hogy csak a minket övező államok termelési eredményei sokkal kedvezőbbek, mint a mieink, mert például míg mi alig termesztünk holdankint többet 5—6 hektoliter buzánál, addig Németország ugyanily területen 8—9 hkt termeszt. Franciaország pedig 10—12 hlt, sőt vannak departementek, hol az átlagos termelés 20 hlt.

Eme körülménynek egyik oka mindenesetre az, hogy nem rendelkezünk az okszerűbb gazdasági üzletvitelhez szükséges tőkékkel, olcsó kölcsönünk meg nincs. De hogy a tőke hiányán kívül egyéb számtalan bajaink is vannak, elvitatni nem lehet.

Hazánk nemzetközi kereskedelmének egyik legjelentékenyebb tárgya mezőgazdasági termények s ezek közt cereáliákból áll, úgy hogy ez utóbbiból az összes európai szükségletnek ez a mi kis országunk 7%-át fedezi; ehhez vevén már most a belforgalmat, önkényt következik, hogy gabnakereskedelmünkkel igen nagy összeget forgatunk.

Tekintve úgy a nemzetközi — mint belkereskedelmünket, egyik sem olyan, hogy akár a gazdát, akár a gőzmalmokat vagy külföldi vevőinket kielégíthetné. Roppant összegek vesznek el egyfelől a szállítási nehézségek, a mustrák vételével tett visszaélések következtében, másfelől pedig a több oldalú közvetítési díjak szedése miatt.

Nálunk ha a gazda terményt ad el, míg ez a gőzmalmok vagy külföldi vevőink kezébe jut, három-négy kézen megy keresztül s e közvetítők mind kiviszik a maguk osztályrészét a gazda rovására.

És még ez a jobb eset. Azt nézze meg valaki, mikor a piacon egy-egy szekér terményt hat-hét kupeczkedő szenzál megrohan, megveszik a terményt a fővárosban jegyzett áron, sőt drágábban. Ezt látva önkényt kérdezhetjük, honnét kerül ki a vételár többlete, a szenzál-díj, kezelési költség, a fuvardíj? Bizonyára nem tisztességes és megengedett módokon.

Ki kell jelentenem, hogy a tisztességes kereskedelem szükségességét és nagy hasznát elismerem, mert az idő pénz; de az ennek rovására üzött visszaélés határozottan elítélendő.

A külföldi vevők bizalma meg van ingatva, ezek maguk kénytelenek ügynököket itt tartani, kik beutazván a vidékeket, közvetlen szemle alapján vásárolnak a termelőtől. Hogy ezen eljárás a bizalmatlanságban gyökerizik, kétségtelen tény.

Kiegyenlített terményünk nincs, minden termelő más és más minőségekkel rendelkezik; egyenlő határozott czéloknak megfelelő nagyobb mennyiségű anyag összeállítása a legnagyobb nehézségekbe ütközik.

A szállítás maga roppant drága s hogy erre példát hozzunk fel, Amerika jó részben azért képes versenyezni, mert igen mérsékelt áron szállít.

lit. „Hogy mit jelentenek az olcsó fuvardíjak, csak akkor érthetjük meg, hogy ha párhuzamba állítjuk a közvetlenül érdekkörünkbe eső helyek tarifa tételeit az amerikaiakkal.“

„Az 1876. évi cartell után csekély változtatással fizetünk 100 kilogramm búzáért:

Budapestről Hamburgba	2 frt 40 krt.
„ Berlinbe	2 frt 05 krt.
„ Drezdába	1 frt 86 krt.
„ Boroszlóba	1 frt 51 krt.
„ Szolnokra	— 52 krt.
„ Bécsbe	— 80 krt.

Ezek ellenében a 7000 kilométert meghaladó Chicagó-Liverpool vonalon a szállítás 100 kilónként 1 frt 30 kr — 1 frt 72 krba kerül, tehát kevesebbe mint Budapestről Drezdába “

De még vasutaink állomás helyein a raktározás is igen primitív s ha csak a közepesnél valamivel jobb termésű évünk van, már fönakad a raktározás; jó években pedig vagy nem lehet szállítani, vagy a szabadban kell raktározni; hogy ily körülmények között mennyi kár háramlik a gazdára, könnyen elképzelhető.

A mezőgazdasági hitelügy figyelmes vizsgálat mellett szintén nem mutat kedvező eredményeket. A gazda hitelképessége igen rossz lábon áll s még akkor is, ha rövidebb időre kölcsönöz, legtöbbször jelzálogi hitelt kell igénybe vennie. Az ő terményeit, készleteit, beruházásait nem tekintik biztosítéknak. A takarékpénztárakhoz sem fér könnyen, de jobb esetben az innét nyert kölcsön nem elég olcsó pénz, ha fölveszszük, hogy fekvőségei 5—6, üzleti tőkái pedig 7—8 % -nál többet nem jövedelmeznek. Üzleti nyereségről pedig ritka esztendőben lehet szó. Arra van tehát utalva, hogy vagy előre eladja terményeit, a mikor jóakarói keservesen megadóztatják, vagy uzorások kezébe jut, ami egyenértelmű dolog amazzal. Sajnosak mindezek a tények s fájdalom, hogy nagyon sok esetben végződtek már sok gazdának teljes tönkremenésével.

És még mindezekhez járul terményüzletünknek egy hatalmas ellensége, mely folyton fenyeget, kísért, réme a magyar búzának: s ez a néhány éve keletkezett amerikai verseny. Ne kicsinyeljük ezt, higgyünk azon tényeknek, melyek elől elzárkóznunk nem lehet. Németország s a többi európai államok alaposan tanulmányoztatták ezt, mert a beállható válsággal szemben nem akartak készületlenül maradni. Csak mi néztük azt eddig közönyösebben, semmint a dolog lényege valóban megérdemelte volna.

Annyi már eddig is bizonyos, hogy a világpiaczen való helyzetünk megingatott, nem foglaljuk el többé azt a helyet, melyet elfoglalva tartottunk. A Lajtán túl való tartományok, egész Németország, Holland, Belgium Anglia, Franciaország, Olaszország és Helvetia fogyasztói valának s ma e piacok nagy részét malmainknak köszönhetjük, ezek kitűnő lisztet szállítván a mondott helyekre; másrészt pedig annak tulajdonítandó, hogy két hóval előbb lehetünk piacon, mint amazok. De ki kezkesedik arról, hogy az élelmes amerikaiak maholnap nem versenyeznek-e velünk sikerrel a lisztgyártás terén.

Az Egyesült-Államok 1877¹/₈ évi búzatermelését 129 millió hektoliterre becsülték, a belfogyasztást pedig 94 millió hektoliterre; így a kivi-

telre még mindig föntmaradt 35 millió hektoliter. Eme 35 millió hektoliternek a forgalomból való kimaradása a mi kereskedelmünkre igen jó hatással lenne; megtörténtére azonban vagy 37 % -al rosszabb termés, vagy pedig a népességnek oly mérvű gyarapodása kívántatnék, hogy ama fölösleget elfogyaszsa. Ugy az egyik, mint a másik föltevés nélküli a lehetőséget. Nem marad más hátra, mint a szabadverseny elvéből kiindulva oda törekedni, hogy jobb, szebb, alkalmasabb anyag előállítása, forgalmi kedvező viszonyok behatása alatt olcsóbb árak mellett nyerni el a tért versenytársunk elől.

Ezekben megismerkedtünk mezőgazdaságunk azon bajaival, melyektől ha azt akarjuk, hogy minél nagyobb lendületet vegyen, meg kell hova-hamarább szabadítanunk. — Ezek azon betegségek, melyekre a terménybankok tervszerű és egyöntetű felállítása adják meg a keresett gyógyszert.

A terménybankok módot nyújtanak a gazdának arra, hogy terményét minél előbb elhelyezhetvén, a bank hitel-műveletei alapján pénzhez juthasson; a nyert összegeket üzletében gyümölcsözően befektetheti. Emellett akkor adhatván el terményét, mikor azt legkedvezőbbnek véli, a kereskedelmi viszonyokból eredő kedvezőbb esélyeket kihasználhatja.

A gabnakereskedés terén fennálló visszásságok megszűnének, mert terményét akkor a mikor arra legkedvezőbb alkalom van, elhelyezhetné a gazda az elevatorokban; a külfölddel szemben létező bizalmatlanság elenyészne, mert nagy mennyiségű és kiegyenlített áru állana folyton rendelkezésre; a mustrák vételéből eredő kellemetlenségek egészen megszűnének; a szállítási nehézségek sokkal kisebb mértékre apadnának le, a vasuti rakhelyeken nem szaporodnék úgy föl a gabna egyszerre.

Megmentetnének gazdáink attól, hogy előre kénytelenítettessenek eladni terményeiket, vagy hogy uzorásokhoz folyamodjanak, mert a terménybankok hitelműveletei alapján pénzhez jutván ideje korán, azt további céljaikra felhasználhatják.

Az elevatorokban való gabnakezelés olcsóbb is a mai szokásokhoz képest, mert az átrakodások, zsákolás, vasutra való szállítás sat. megkíméltetnek. A vasuti kocsik úgy vannak berendezve, hogy ezekbe már zsák nélkül öntik be a gabonát, az elevatorok ebből fölmérik, eladásnál megint tele eresztik azokat s úgy szállítják tovább. Mint azt Miklós Ödön ur, a budapesti elevatorok műszaki építésének vezetője kiszámította, a magyar gabna kivitelén eltekintve a többi kereskedelmi előnyöktől, csak zsák, zsákkötő, átrakodás s ily felesleges munkán évenként és átlag 7—8 százezer forint lenne megtakarítható.

Ily előnyöket biztosítanak a gazdára nézve a terménybankok, s kell is hogy végre valahára megszűnjék kereskedelmünkben ama rendszertelenség, mely mind nyomasztóbbá válik; hogy a termelővel szemben a valóságos fogyasztó legyen a vevő. Oly intézkedésekre van szükségünk, melyek a szállítási és kezelési költségeket a lehető legkisebb összegre szállítják le. Így sikerrel lehet versenyeznünk; mi ha nem történik, a mi rovásunkra megy.

A terménybankok egyik sarkalatos munkássága a gabna osztályozásából áll, melynek alapján az egyenlő minőségek ugyanegy tartányba öntetnek. Emberi természetünkben fekszik az önzés és bizalmatlankodás, mit kezdetben nagyon nehéz lesz leküzdeni. Másrészt azonban felesküdt becsüsök, ahhoz értő egyének végezvén e munkát, kellő biztosíték van adva a felek megnyugtatóására.

Az osztályozás irányelveit illetőleg hazánkban, föltéve, hogy a terménybankok rendszeressé tétetnének s azok szaporodni fognak, könnyen meg lehet találni. Hiszen ez idő szerint is élesen megkülönböztetik a tiszavidéki, fehérmegyei és bánsági buzákat, mely megkülönböztetés a tőzsdén az árakban is kifejezést nyer. Eme vidékek lennének legkiterjedtebb forgalmu helyeiken főgyűjtők felállítására kijelölendők, hogy így a buzának főjellege már a vidékben is kifejezést nyerne. Eme vidékek terményére négy-négy alosztály kielégiténé az igényeket teljesen.

Még ama kérdés állhat előttünk, kik vannak elevátorok felállítására hivatva? Tekintve pénzügyintézeteket, azok első sorban a kereskedő és iparos érdekeit szolgálják. A terménybankok volnának arra hivatva, hogy tisztán a gazda rendelkezésére álljanak.

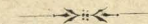
Általában ama hit van elterjedve, hogy ily vállalatokat csupán nagy tőkékkel rendelkező pénzügyintézetek állithatnak fel. Ennek ellenében már azon oknál fogva is, mert az ő érdekét szolgálja, a gazda közönségnek kellene sorompóba lépni és a társulás alapján fölállításukra mindent elkövetni. — Ne higgyük, hogy e vállalkozás más uton szélesebb alapokat nyerhet. Azt hiszem nincs ez idő szerint hazánkban vállalkozás, hova pénzt elhelyezni nagyobb kilátással a biztos haszonra lehetne, mint a terménybankok felállítására érdekében.

X.

A XXII. VÁNDORGYÜLÉS ALKALMÁVAL TARTOTT

NÉPSZERŰ

ELŐADÁSOK.



Dr. Kiss Károly: Értekezés „Hatvani“ debreczeni tanárról.

Mélyen tisztelt közönség!

Midőn a debreczeni főiskola egykori nagytudományú tanárárt, dr. Hatvanit és működési körét szerencsés vagyok ismertetni, engedje meg a mélyen tisztelt közönség, hogy ezen kevés időre becses türelmét s elnézését kikérjem

Gyermekeim olvasmányai között egy alkalommal Jókainak a tudós Hatvani professorról irt mondái kerültek kezembe.*) Olvastam belőlük mesés, de akkor még előttem megtörténhető dolgokat. Boldogult nagyapám is, — kitől ezen alkalommal, mint legszavahihetőbb embertől felvilágosítást kértem — azt hitte, hogy Hatvani valóban ördögös ember volt, s hogy ezen ördögösségét nem másból, mint egy a főiskola nagy könyvtárában őrzött „lánczos könyvből“ merítette.

Ne csudálkozzunk azon, hogy még a mi öregeink is a XIX-ik században ilyen dolgoknak hitelt adtak; akkor, midőn a természettan és vegytan először látott kísérletei oly varázserővel hatottak az emberekre.

Az idő haladt s én örömet foglalkoztam a physika és chemia tanulmányozásával; s pár évvel ezelőtt azon gondolatra jöttem, nem lehetne-e azon Jókai által ismertetett mondáknak physikai alapot találni? Lehetséges-e ez, vagy nem, arra ma már biztos feleletet adhatunk.

De hát képezheti-e tárgyát a nagygyűlésnek egy oly emberről irt értekezés, ki a múlt század — mondhatni — babonás világában élt, kiről talán már nem is emlékeznénk, ha Koszorus költőnk Arany János, Jókai és mások nem őrizték volna meg emlékét? Én azt gondolom, mélyen tisztelt közönség, a munka mindenkor megérdemli díjját s az elődök iránti tisztelet és megemlékezés, hasonló kötelességeket ró az utódokra is.

Vizsgáljuk meg tehát első sorban azon mondákat, melyekben a nép örökíti meg Hatvani emlékét, másodszor pedig a komolyabb méltatás szavát, a teljesen valót.

Koszorus költőnk Arany János egy igen szép mondájában teszi halhatatlanná Hatvani nevét:

*) Magyar Faust czimen.

Hatvani.

Kitelt az év, a percz lejár,
Hogy Debreczen híres tanára,
Mint verrel esküvé egy rossz nap,
Atadja székét a Gonosznak.
Az ifjuság tömöttebb rendben
Gyül össze a hallóteremben,
Meghatva titkos borzalomtúl,
Midőn az éji óra kondul.
Nincs semmi nesz. Hallgatva várnak
Jöttére a tudós tanárnak,
Ki a fekete könyvben olyas,
S kohán aranyrá válik a vas.
Mi sors vár rád a csillagokban,
A csizónál tudja jobban,
Bűnök követ régóta birja,
Nap- s holdfogyatkozást megírja.
Télen, szobában, érlel dinnyét
Csiklandoi a vendégek inyét,
S az asztallábból, mint varázslás,
Csapon dől a tokaji mászás.
A szoba padlón vizet áraszt,
Hogy nem lelsz egy tenyérnyi szárazt;
Sikolt, ugrál a női vendég:
De a víz egyre árad mindég.
Mert ezt kétségtelen forrásból
(Ki más után, ki hallomásból)
Az ifjuság vallotta szentnek;
Vénebb diákok nem fullentnek.
Most a perczet borzadva várja
Midőn belép híres tanárja,
Nincs semmi zugás, -- légy ha rebben
Meghallik a népes teremben.
Sötét az éj. Künn vad vihar dúl,
A szélkakas meg-megcsikordul;
Benn ösztörvér gyertyák lobognak
Elősejtelmen nagy dolognak.
Az asztalon pedig nagy halommal
Egy gölyalabu cirikalommal
Sötét, kormos edények állnak:
Eszközi bűvös mágyiának.
Ott seprő, ott szerteszélyel
Kisebb nagyobb szelencze, tégely
Üvegcső, lombik és retorta . . .
Tán a -- majd meg mondám kihordta!
Mellettök egy magasabb állvány,
Fából csinált rezes nagy bálvány,
Üvegtányérral, mint malomkő:
S ha hozzá érsz megüt a menykő.

De im az ajtó, tudniillik
A műterem ajtója, nyílik
S jó a tanár, miként szokása . . .
Nem a tanár! csak képe mása.
A suhogó fekete öltöny
Halkal seper végig a földön
Es kezdi, mint dologhoz értő,
Beszédjét a ravasz kísértő.
De, mint ama bölcs csizióban
Homály uralkodik a szóban:
Mi a planéták befolyása?
Mit jósol a tenyér vonása?
Kik e s ama jegyben születnek,
Sirnak-e többször, vagy nevetnek?
A teli hold, a görbe újság
Szeszélyéből mi a tanúság?
Ha tigris a medvét lebirja,
(Mikép Albertus Magnus írja,
Vagyis, ha két ércz egybe olvad)
Hogy áll elő más oktalann vad?
Mind e csodát kifejti bőven
S mutatja tűzön, serpenyőben;
Sok görbe szám s Abracadabra
Firkáitól hemzseg a tábla.
De, a mint egy gonosz planétát
Rajzolna, elejti a krétát:
Egy kis cécák (röstebb a nagyja)
Utánna szökken és feladja.
Hanem . . . egek! . . . az ifju sáppad
Meglátva egy pár csodalábat:
„Lóláb!“! sottogja félelemben
„Lóláb!“! fut végig a teremben.
Egyszerre, mint vihar zugása
Dördül az ének harsogása,
Merész hangon őszinte hitben:
„Erős várunk nekünk az isten.“
Es mind magasabbra szárnyal a szó,
Üvölt a discant, bug a bassó,
Miként ha Luther lelke szólna:
„Ha a világ mind ördög volna!“
Egy pillanat . . . kénkö szag érzik,
Hová lett a kísértő? nézik:
Hült helye a tanári széken.
Maga? . . . tán a pokol fenéken.
De a tanár jó, a valódi,
(Többé vele nem bir Asmódi)
S mi a természet zárja, nyitja?
Isten dicsőségül tanítja.

Jókai hasonló tartalmu mondái közül a következő kettőt van szerencsém felolvasni.)*

*) Az itt közölt két monda tulajdonképen még a Kazinczy Sámuel szerkesztése, tehát eredeti.

I.

Nagy péntek éjszakája volt, egy irtózatoss fekete éjszaka, a melyben megvolt, a mi csak egy borzasztó éjszakához megkívántatik. A vak sötétség oly sürű volt, hogy kézzel lehetett fogni. A szél fújt; a mennydörgések szaladgáltak végig az egen, s egymást érték a mennyei boltozatot kétfelé hasító villámlások. Egy szóval kihaltak látszott az egész természet. A mi tudákosunk a czepléd-utczai temető keresztutján egy fekete köpenyegbe burkolózva mormolta bűbajos imádságát. Hétszer dobantotta meg lábával a földet: és ugyanannyiszor rendült az meg. Végre megnyílt a föld: egy nagy kigyó csupa lángból emelkedik fel, szájában tartván egy fekete könyvet.

— Ah csakugyan itt vagy valahára! — így kiált gonosz nevetéssel a mi tudákosunk; és sebesen kikapja a balkezelével a kigyó szájából a könyvet, s kemény lépésekkel sietett haza tanuló szobájába a mi tudákosunk.

Jól tudta az öreg Sárának gyermek korában lehetetlenséget kell egymásután kívánni. De mit kívánjon hát? épen azon törte az esztét. Most megállott, azt akarván jelenteni, hogy épen az a baja van az eszének. Majd a fejét rázta, annak jeléül, hogy nem ért semmit a mit gondol. Majd ismét ütötte öklével a homlokát, mintha erővel akarta volna magát feltalálni. Hosszas töprekedés után feltalálta magát csakugyan s annak jeléül olyan bravo-t kiáltott, hogy Karainé ifju asszony, a ki épen az ablaka alatt ment el, ájulva rogyott le.

A nyárfalevél susogásához lehetett hasonlítani a rablelkek odamenetelét a kis fekete könyv kinyitásakor.

Mit parancsolsz? kérdé borzasztó hangon a lélek.

— Azt, hogy hozzatok nekem idei bagolynak tavalyi tojását.

Sikoltással borultak a rablelkek lábaihoz.

— Mit parancsolsz?

— Azt, hogy hozzatok nekem olyan néma gyermeket, aki szólni tud; vagy pedig az egész világon lévő ször-szálat hasogassátok négy felé és minden részeit szurkáljátok ki pipaszárnak.

A sikoltás még nagyobb lett.

— Mit parancsolsz?

— Azt parancsolom . . . (itt megakadt a tudákos) . . . hogy hozzatok elő nekem Ciceró azon munkáit, amelyeket halála után írt. A rablelkek siralmasan sikoltottak: Rabjaid vagyunk! — s eltűntek.

— Csak látom én, hasznos a dajkák meséit meghallgatni és a szolgálók tanácsát követni — szólt a mi tudákosunk s be tette a kis fekete könyvet.

II.

A debreczeni bíró olyan vacsorát adott, hogy a vendégek dicséretében megizzadtak. A sok dicséreséek után egy valaki azt találta mondani, hogy csak szeretné látni, hogy valaki ennek a vacsorának párját tudná adni Debreczenben. Oh be szép lett volna látni azokat a sokféle gunyoló ábrázatokat, melyeket némely uraságok, de kivált asszonyságok mutattak, midőn a mi tudákosunk, mivel ő is ott volt, felállván, az egész uri kompániát kérte, hogy holnapra szegény házához aláznák meg magukat. Egyik az orrát fintorgatta; másik a száját bigyesztette félre; harmadik a szemöldökét ránczolta

össze; negyedik egész csömörrel fordított hátat; ötödik szomszédját kérdezte, miféle ember lehet az? De ki tudná előszámlálni a sokféle gunyolódó tekinteteket? A bíró vágott a szemével s elfogadta az invitatiót, utána az egész uri kompánia megigérkezett.

Az első, a miben az ebédre menő urak és asszonyságok megütköztek, az volt, hogy a professori háznak kéménye, a melyet messziről szemügyre vettek, nem füstölt. Midőn pedig a konyhában a tűzhelyen fekvő hat pár kanmacskát megpillantották: egy erőltetett mosolygás eléggé megmutatta kedvtelenségüket. Hát még mikor a szobákat mind üresen találták? — Meghökkenve néztek egymás szeme közé s egy akaratjok elleni nevetés tört ki mindeniknek száján. Egy kisdéd ajtó volt még hátra. Benyitják s ott látják a mi tudakosunkat egy kis könyv olvasásában mélyen elmerülve.

Egész galánt zavarodással, mint a melyet szoktak ma affektálni a pallérozódás fiai, kéri az egész uri vendégektől az engedelmet, hogy ő egy órával későbbben várta volna őket, s azért nem fogadhatja a mint kellene. Mindazáltal azt mondja végre: Tessék bejönni. A vendégek nem győztek eleget csudálkozni a szoba kisdéd, de takaros voltán. Bemennek egymásután és ime a kisdéd szoba észrevehetetlenül úgy tárgult, hogy a vendégek mindnyájan befértek, ámbár némely urak és asszonyok jó nagy spatiumot foglaltak el.

A mi tudakosunk kiment, s csak elhült szemök szájok a vendégeknek, midőn egy liberias inas által az asztalhoz hívódnak. Megpillantják a pompás ebédlet, melyet egy fertálylyal előbb üresen találtak. Leülnek. Hogy az asztali készület fejedelmi volt, hogy az étkek a legválogatottabbak, hogy a borok a legjobbak, hogy minden vendég szolgálatára egy-egy liberias czifra inas állott, egy szóval, hogy az ebéd a legnagyobb traktával volt, a melylyel csak valaha volt ebéd a világon: ezt már említeni sem kell s minden, a ki csak a kis könyvnek hírét hallotta, magától tudhatja. De azt senki sem tudhatja, micsoda váratlan jelenés lepte meg az egész uri kompániát.

Ugyan mi volt az? Az volt a csoda, hogy az ebédlőnek falai hirtelen kiszödlültek, kivirágzottak és különb-különb-féle gyümölcsöt termettek. A vendégek majd kibámulták a lelkeket is. De hogyis ne? Nagyon furcsa is volt az, hogy midőn Majsziné asszonyság nagyon megkivánta a háta megett függő ugorkát, s azt késsel le akarta vágni, a férje egy irtóztatót kiáltott: Te az orromat...! úgy hogy a madám a kést ijedtében kezéből kiejtette. — Épen így járt a szolgabíró, aki egy uri tőköt akart volna leszakítani: de a szolgabíró így dörögött, hogy a fejét ne bántsák.

Egy darab ideig minden udvarokban s társaságokban a professor Hatvani ur pompás ebédjéről folyt a discursus: de senki meg nem tudta mondani, honnan vette a mi tudakosunk az ahoz való készületeket, míg az ujságban ki nem jött, hogy a török császár f. é. október 17-én minden szakácsát megzsínórozttatta, mert a 16-ik októberben, a melyen a tudakos ebédet adott, egész udvarával éhen maradt.

Hasonló mondák nagy számmal olvashatók Hatvaniról, s ami ezen mondák eredetét, szerzőjét illeti, arra nézve a „Vasárnapi ujság“ 1872-ik évi márczius 31-iki számában Szilágyi István szigeti tanár ad felvilágosítást. Szilágyi István a Vasárnapi Ujság említett számában több ilyen „Hatvani“-féle mondát közöl, melyekről határozottan állítja, hogy ezeknek szerzője Kazinczy Sámuel, hajdukerületi főorvos volt.

Szerinte ugyanis: „az eredeti Hatvani-féle mondáknak, úgy „Előljáró“, mint „Utóljáró Beszédei“ végén olvasható aláírások kétségtelenné teszik, hogy a szerző csakugyan Kazinczy maga; hogy azonban a „kitaláló“ nem egészen, ő azt onnan tartja valószínűnek, mert öreg emberektől hallotta e tö-

redékek nagyrészt elbeszélni, a kik ezekre úgy hivatkoztak, mint a melyeket ők is még gyermekkorukban hallottak.

Kazinczy e szerkesztményének irott példányai ma már felette ritkák, úgy hogy Debreczenben tett tudakozódása szerint, azt nem is ismerik. Szilágyi még mint ifju tanuló olvasott egyet 1836-ban egy gyűjteményben, melynek neve a Péczely „Lant“-jának formájára „Doromb“ volt s mely kéziratban circulált az ifjuság között.

Jelenleg két példánya van, melyeket a véletlen 1871-ben juttatta birtokába s ebből teszi közlését is a Vasárnapi Ujság említett számában. Az alább közlendő bevezetés és befejezésben határozottan kitűnik, hogy Kazinczy a Hatvani-féle mondákat mint satyrákat alkalmazta a babona ellen. Kitűnik ezekből az is, hogy értette a módot, miként kell indirect uton hatást eszközölni.

Hogy honnan meritett? Nem volt nagy feladat. Csak bele kellett markolni a még ma is dusan virágzó babonavetés közepébe; s készen volt vele. Azt azonban nem lehet tagadni, hogy a pajkos diák sereg fogta fel a Hatvani nevet, hogy e hihetlenségeket, mint valami erős fához hozzáfűgessze. S ez nem volt nehéz tekintélyes férfunál, aki egy Bernoulli és Mussenbrock tanítványa, oly nagy és kiváló készletével jött haza Baseltől és Leydából a phisikai ismereteknek, a minőket akkor nemcsak a debreczeni collegiumban, de sőt más iskoláinál is a magyar hazának hasztalan keresnénk.

Igy tehát történelmi alapjuk ezen mondáknak csupán annyi lehet, hogy mivel a múlt században Hatvani volt nálunk az első, ki a physikát experimentumokkal (kísérletekkel) adta elő — kitűnő kísérleteivel annyira hatott a különben is eleven képzelődésű kedélyes fiatalemságra, miszerint ezek készek voltak szeretett tanárukat — mintegy mystikus alakot — az utókor előtt is örökké emlékeztessé tenni.

Ami a Szilágyi István által közölt s Kazinczy szándékára felvilágosítással szolgáló Elő- és Utóbeszédekkel illetik, ezek a következők:

Előljáróbeszéd.

„Boldogok azok, a kik nem látnak, mégis hisznek“ (Jelígevel).

Kegyes és Nem-kegyes Olvasó!

Ha meggondoljuk, pedig meg kell gondolni: az oktalan állatoktól az embert nem egyéb különbözteti meg, hanem a babona.

Miben különbözik Bakai sógor a lovától? Abban, hogy ő babonás, a lova pedig nem. Miben különbözik Jutka néni az ölbeli kutyájától? Abban, hogy az nem babonás.

Shozták ugyan mondani, hogy az embert az ész, az okosság különbözteti meg az oktalan állatoktól: de az én ítéletem szerint nem elmulthatatlanul szükséges az, hogy ha valaki ember, legyen esze. Ha van: jó; ha nincs: az sem tesz semmit. Épen ilyen értelemben volt esküdt uram, főbíró ur, főtisztelendő uram, sőt köztünk maradjon a szó, nagyságos uram is. Nincs egyéb oszlopa a társaság boldogságának, nincs hatalmasabb eszköz a birodalmak virágoztatására, mint a babona. Meg kell nézni a római, egyiptomi és egyéb birodalmak históriáját.

Ezek így levén, csaknem agyoncsudálkozom magam azon, hogy találtnak olyan balgatók, akik nagy trallával prédikálnak a babona ellen és szemtelenséggel esküsznek, hogy nincs kísértet, feljáró lélek, garabonciás-deák, varázslás, boszorkány, táltos, ördög s pokol.

En magam láttam, hogy az öreg szabónénak, szemtől szembe megmondták, hogy hazudik, mikor azt mondta, hogy látta a boszorkányt a kulcslyukán bemenni.

Micsoda szemtelenség már ez? Hát honnan tudják azok az urak, hogy nincs kísértet? ... Nem látták? Mintha bizony, a mit ők nem láttak, nem is volna. Soha bizony! Az ilyen agyafurt kótyafittyes locsogásoknak követke-zése aztán az, hogy a szent csudáknak hitele napról napra csökken és ha eleje nem vevődik, a szent hit maholnap oda lesz.

Hogy annakokáért a szemtelen urakat megszegyenitsem és a babona-ságot, ezen praerogatíváját az emberi nemzetnek lábra állítsam; ime, olvasóm, kezembe adom Hatvani István biographiáját. Nekem azt Pörzse néném beszélte, neki pedig Kati, a pap szolgálója, a ki ismét maga szája vallása szerint hiteles embertől hallotta. Ezt azért mondom, hogyha valaki kételkedne ennek igazsága felől: azt én egyenesen Örzse nénémhez igazitom, ő pedig haladék nélkül Katira, a pap szolgálójára, a ki megint kétségkívül tovább.

Hogy tehát ez a sok lótás-futás elmaradjon: komendálom minden becsületes embernek, hogy inkább csak nekem higyen, amint hogy lehet is.

Egyébiránt istentől sok áldást kívánok és vagyok a kegyes és nem-kegyes Olvasónak holtigelő barátja, az író

K. S.

Igy szól Kazinczy Sámuel az eredeti Hatvani-féle mondákhöz írt előszavában. Hasonló tartalmu és nyelvezetű az utószó is, vagy szerinte a „Hátuljáró Beszéd“.

Ezzel azonban, mint a Hatvani biográfiájához nem lényeges kellekkel nem akarom tovább fárasszani a mélyen tisztelt közönség türelmét, s így általtérek Dr. Hatvani, volt debreczeni professor életrajzának rövid vázlatára s felolvasom azt úgy, a mint azt boldogult Révész Imre jeles egyháztörténet-írónk a „Vasárnapi Ujság“ 1871. évi febr. 5. számában közölte:

„Hatvani István a mult századnak sok tekintetben szomorú korszakában élt nem mindennapi férfiú volt. Született 1718-ban Rimaszombaton, magyar nemes szüléktől. Nemesi származására nem keveset adott s arra még külföldön jártában is egész önérzettel szokott hivatkozni, ami felett, az időkre és viszonyokra tekintve, épen nem lehet csodálkoznunk.

Elemi tanulmányait szülő-hazájában, a gymnasiumot pedig Losonczen végezte, az 1738-ik évben a debreczeni főiskolába jött a felsőbb tudományok hallgatására. Tanulmányait Debreczenben a nagy tudományu s kitűnő ifjú tanár Maróthy György, a nagymiveltségű és szellemdus Piskáros Szilágyi Sámuel s ennek atyja Szilágyi Márton — s ezenkívül Sáska Tabajdi János vezérlete alatt kitűnő sikerrel végezvén, s a tanulói pálya után egy vagy két évig alsóbb osztályokban tanító-ságot, s a szokás szerint más közhivatalokat is viselvén, a debreczeni gyülekezet előjárói által kitűnőleg pártfogoltatva a külföldi főiskolák látogatására indult.

Köztudomás szerint századokon keresztül híven megtartott szokásuk vala az a lelkesi és tanári pályára készülő magyar protestans ifjaknak, miszerint végezve itthon tanulmányaikat, a külföld hatalmasabb, boldogabb és műveltebb nemzeteinek főiskoláit meglátogatták és pedig nem pusztá szétnézés, hanem valódi tanulmányozás végett, a mely többeknél évekig tartott. A mult 3 század folyamán sok százakra, sőt ezrekre ment az ilyen

ifjak száma, s megmérhetlen a szellemi kincs, a melyet ezek a magyar haza és a nemzet diszére, boldogságára és vigasztalására a szegény hazába hoztak. A folytonos harcok, kegyetlen üldözések, s általában a balsors különböző nemei oly sokszor korlátozták, leverték és feldúlták a fel-fel-emelkedő magyar protestans főiskolákat, miszerint a külföld említett rendszeres és folytonos látogatása nélkül a magyar protestans tudományosság és irodalom, sőt általában az egyházi élet fennállása és megszilárdulása is alig képzelhető.

Hatvani, tanulmányai folytatása végett, Basel főiskoláját látogató meg, a melyben ez időtájban, évről-évre folytonosan voltak magyarok, s ahol néhány évvel ezelőtt épen a kitűnő Maróthy György is tanult vala. Hatvani, a theologiai tudományokban már itthon szép jártasságra tevén szert, Baselen nem annyira azokat, hanem sokkal inkább az orvosi tudományokat hallgatta, s azokból a szokásos ünnepélyes vizsgát letevén, rendes orvostudori oklevelet nyert 1748. ápr. 9-én, értekezvén ez alkalommal a „beteg-ségeknek az arczból való felismeréséről.“ Itt van szerencsém Hatvaninak azon értekezését, mint érdekes ereklyét bemutatni a mélyen tisztelt közönségnek, a debr. ref. főiskola anyakönyvtárából sikerült ezeket jelen előadásom tartamára kikölcsönözni. Még elébb, mint orvostudori oklevelet nyert volna, már lelkész-szé is felavattatott ugyancsak Baselen.

Az orvosi tanfolyam a mult századok folyamán, a tudomány fejletlenségénél fogva, sokkal rövidebb volt, mint ma, s így lehetett az, hogy nálunk is számos példák fordultak elő ama különben ósrégi szokásra, miszerint az orvosi és lelkesi képesség és tiszt egy személyben egyesülhetett.

Hatvani Baselen annyira megnyerte tanárainak és másoknak nagyra-becsülését, miszerint azok őt, a marburgi akadémiába, egy ott épen ürességben lévő tanszékre ajánlani készek valának. Őt azonban már ekkor nagy ragaszkodással és teljes egyetértéssel meghívták a debreczeniek saját főiskolájukba a mértan és bölcsészeti tanszékebe.

Hatvani tehát, mint maga mondja, „többre becsülvén a szegény sorsot a fényes helyzetnél,“ elfogadta a debreczeni állomást, és pedig azért, mert úgy vélte, hogy ekkor fog legtöbbet használni „a leveretve levő magyar reformált egyháznak, a mely ez időtájban legnagyobb részben a debreczeni főiskolából nyerhette lelkipásztorait, tanítóit, művelt magyar nemesi-tagjait, a kik az Urnak még megmaradt kis nyáját fentartsák és megvédelmezzék.“ Már e vonás is jelölheti részben azt, a mit különben igen számos adatok igazolnak, hogy t. i. Hatvani mélyen, tisztán, erősen s csaknem a rajongásig menő határtalan hévvel szerette a maga vallását és egyházát, úgy, mint csak a legjobb lelkek, ártatlanul szenvedő s jobb sorsra méltó vallásukat és egyházukat szerethetik.

Helvéciából Hollandiába utazott Hatvani, főczélja lévén az ottani főiskolákat és tudós férfiakat közelebből megismerni. Itt ismét azon váratlan kitüntetés érte, miszerint a legkitűnőbb férfiak által a leydeni akadémiába theologiai tanáru ajánlatot, s ez ajánlatot, maga az illető fejedelem is elfogadta már; de ő, ez általa nem is álmodott rendkívüli szép és kitüntető ajánlatot el nem fogadta, „mert jobban szeretem — ugymond — gyászos helyzetben lévő egyházunkat és a csekély jövedelmű tanári hivatalt hazámban, mint Hollandia virágzó szabadságát és dús gazdag tanári fizetését.“

A hazába visszatérvén, 1749-ben foglalta el a debreczeni főiskolában, szokott ünnepélylyel a mértan és bölcsészeti tanári székét, a melyben aztán,

37 éven keresztül nagy szorgalommal és kitűnő sikerrel működött. Tanítványai közül többen lettek országos hírű, jeles orvosokká és mérnökökké, akik ezt, nem csekély mértékben a Hatvanitól nyert alaphoz kösönthették és köszönték.

Tanári hivatala mellett még több különböző mezőkön, kitűnő szolgáltatásokat tett Hatvani a közjónak. Ifjabb tanár korában néhány éven keresztül gyakran prédikált, az Urvacsorája osztásában pedig rendszeren részt vett Debreczen templomaiban. Ezen szolgáltatnak eredménye lön „Az uriszent vacsorára megtanító könyvecske“ című s Baselben 1760-ban megjelent s 351 8-rét lapra terjedő, igen érdekes, de neve kitétele nélkül közre bocsátott műve. (Be lett mutatva). Csakhamar, mint igen kitűnő orvost ismerte és tisztelte Hatvanit nem csak Debreczen városa, hanem a hazának és a távol földnek más vidéke is. Kitűnő nemesi családok, mágnások, főkatonatisztek vették igénybe az ő orvosi tanácsát és segélyét, s egynémelyik rendkívül sikeres és meglepő gyógyítása mai napig él a hagyomány ajkain. Mint orvos volt Hatvani a debreczeni gyógyszeráraknak főfelügyelője is, mely hivatalát, szükség esetében tudományos kísérletek tételére is felhasználta. Ezek mellett különös előszeretettel, figyelemmel tanulmányozott és működött a csillagászat mezején is. Ő volt az, aki 1757-ben Debreczen városának földrajzi fekvését csillagászati szabályok szerint meghatározta; az 1769-iki augusztus hóban feltűnt üstökös csillag pályafutását, s az 1770-ik január 18-iki nagyszerű északi fényt a tudomány szempontjából szigorú szakértő figyelemmel kísérte s észleleteinek eredményét a külföld legjelesebb tudományos folyóirataiban közrebocsátotta, ez által és más többrendbeli tudományos érdemei által a tudós külföld figyelmét nem csekély mértékben magára, s Debreczenre és annak főiskolájára vonta, annyira, hogy ekkor angol, francia, olasz, helvét, hollandi, német, sőt épen pétervári tudósok is ismerték Hatvaninak és a debreczeni főiskolának nevét.

Hatvani messzeterjedt hírnevét, említett csillagászati észleletein s közleményein kívül, irodalmi műveinek is kell tulajdonítanunk és pedig nem csekély mértékben. Előtte ismeretes művei, az említett vallásos tárgyon kívül, mind latin nyelven írvák. Legyen elég e művekről e helyen csak néhány szóval emlékezni.

Még Baselben tartózkodása alatt, mintegy 30 éves korában írt egy terjedelmes művet: „A fejedelmeknek a polgárok vallása és lelki ismerete feletti jogáról“; e mű azonban sokáig kéziratban hevert s csak 1757-ben jelent meg Baselben, toldalékkal hozva szerzőnek már mint debreczeni tanárnak egy 1757-ben írott s Debreczenben nem pusztán az iskolai, hanem szélesebb körű műveltség előtt felolvasott művét arról, hogy „mily nagy hasznát lehet venni a bölcsészettnek a theologia mezején.“ Hatvani mindkét műben a szabadelvű, de a bibliához szilárdul ragaszkodó protestantizmus alapján áll, s a tudományt és a szabadságot nem felforgatására, hanem védelmére ohajtotta fordítani, az általa forrón szeretett vallásnak s egyháznak. Hatvaninak említett művei neve kitétele nélkül jelentek meg 4-edrétben összesen 258 lapon. (Az itt bemutatott példányokon saját két aláírása bizonyítja, hogy ezen munkáknak csakugyan ő a szerzője.)

Írt Hatvani tanítványai számára bölcsészeti rövid kézi könyvet is, mely 8-adrétben 304 lapon jelent meg Debreczenben 1757-ben a város költségén. Írt végre terjedelmes művet: „A nagyváradi fürdőkről természetttani és orvosi tekintetben“; e mű folytán tüzetesen értekezik a Debreczen vidékén sok helyütt előforduló széksóróról is. E

mű 1777-ben 203 lapon jelent meg Bécsben, a császári könyvtár igazgatójának, a nagy tudomány Kollárnak eszközzésére, a kivel Hatvani, mint szintén a selmeczi születésű s európai híré és tekintélyű bécsi csillagászzsal Hell Miksával is bizalmas személyes ismeretségben állott. — Van még Hatvaninak egy két kisebb bölcsészeti és theologiai művecskéje, részint önállóan, részint külföldi folyóiratokban vannak; vannak vagyis voltak, kéziratban maradt vallástani művei is.

Midőn a magyar protestánsok, az iskolák léte és szabadsága ügyében vívott sok évi súlyos és keserves küzdelem után odáig vitték a dolgot, miszerint 1781-ben maga II. József császár megígérte és elrendelte az iskolaügyben való kihallgattatásukat: ez ügyben, mely megszakadásokkal éveken keresztül húzódtott, Domokos Lajossal, a debreczeni nagymiveltségű s híres bíróval együtt, a református hitfelekezetet Hatvani képviselte. Ez érdemeinek némi elismerésül vehető, mint szintén az is, hogy Biharvármegye őt 1783-ban táblabírái közé vette fel.

Az évtizedek, a melyek alatt Hatvani mint debreczeni tanár szolgált, a magyar protestáns egyházra és iskolákra nézve, a türelmetlenség és üldözések miatt a leggyászosabbak valának. Maga Hatvani így sóhajt fel egykor: „Ó h uram, meddig haragszol még a Sionra és meddig nem könyörölsz annak széthányt kőfalain“; — már vénségében pedig egyik igen nagyfontosságú hivatalos levelében ezt írja: „csaknem első idejövetelemtől fogva, több tanító társaimmal együtt, éjjel és nappal való szomorúságban és bánatban félelmek és rettegések között töltöttük el napjainkat.“

De jött végre II. József császár alatt egy szelidebb korszak, „a midőn — mint Hatvani mondja — az isten a maga házában e hazában és ennek a debreczeni collegiumnak is, nem reménylett csendességet adott.“ Most már tehát azt várhatta a jó öreg szolgálta Hatvani is, hogy életének hátralévő néhány évét csendes nyugalomban töltheti s hajthatja le fejét a végső álmra azok között, a kiknek javáért oly sokat nélkülözött, türt és fáradozott.

Hatvaniról más volt elvégezve. Őt a pálya végén a balsors oly vihara támadta meg, s az élet oly keserőségei borították el, a melyeket, miként nem várhatott úgy bizonynyal meg sem érdemelt. Ennek tüzetes rajzolója nagyon messze vezetne. Legyen elég csak annyit megjegyezni, hogy a tisztántuli egyházkerület kebelében már korábban kitört, s folyvást pusztított a viszály a lelkészek és a világiak között. Nem voltak többé a dicső erdélyi fejedelmek, kiknek tekintélye imponált volna a versengőknek, s így betöltött itt is, hogy az ember — Vörösmartyként:

„Midőn dicsői vesztenek,
Bujában egymást marta meg.“

A papok és tanárok kezdetben még egy erős phalanxot alkottak; — ott állott közöttük Hatvani is és pedig az első sorban. Ő már korábban nemcsak vádakát emelt a prot. főurak ellen, nemcsak tisztességes ellátást sürgetett a papok számára hanem e felett még gazdag jövedelmezést is követelt mintegy az egyházi tudósok javára s a tudomány és közoktatás érdekében, sőt a mi jellemző, merész és szép álmai odáig mentek, miszerint az „angliai eklézsiára“ mutatott, „a hol az érsekek s püspökök a nagy parlamentumi tanácsnak főtágjai“. Talán sokat is találék mondani — említi Hatvani, jól tudván, hogy eszméi és szavai sértene. Elég az hozzá, hogy egyik első

bajnoka volt ő, ama sok félreértésekkel s keserőségekkel kevert küzdelemnek, a melynek első korszaka végén Sinay Miklós szomorú, de hősi alakja áll.

Ily körülmények közt történt az, hogy 1781-ben, a világiak tulnyomó befolyása következtében, a debreczeni főiskola számára oly tanrendszert adott ki a kerület, a melyről Hatvani erősen hitte, hogy az, többek között, az ő végső és teljes megaláztatását czélozza. Lemondott tehát hivataláról s e tárgyra vonatkozólag ezt írja többek közt a főkuratorhoz: „Nem tudom mivel érdemeltem ezt a publikumtól 33 esztendeig tartott szolgálatom után, hogy így móddal adódjék értésemre, hogy tovább sem magam, sem szolgálatom nem tetszik. Azt ki-ki tudja, hogy a statiot sohasem kértem, sem kerestem.... Valamint soha senkinek magamat, sem szolgálatomat nem obtrudaltam, úgy most sem. Reménylem ezután is, az uristen rólam kegyelmesen gondot visel és attól várom a jutalmat, akinek magának és akinek a hazáért, gyermekségemtől fogva mind e mai napig hűségesen szolgálni kívántam és egyenes szívvvel igyekeztem“. . . stb. A kerület hidegen bár, de mégis vigasztalva Hatvanit s tudtára adta, hogy őt sérteni nem kívánta. Hatvani tehát, bár ohajtásai csak részben is alig teljesültek, folytatta még néhány évig hivatalát, de lelkét a bánat és buskomorság sötét felhői nem hagyták el többé. 1786 elején tehát csakugyan végképen letette hivatalát; azon évi nov. 16-án pedig bevégezte 68 évre terjedt földi pályáját is, s szemeiben a fájdalom égő könnyüvel jelent meg az örökkévalóság kapuinál.

Hatvani családos életet élt. Neje Csatári Mária vala. Gyermekai közül Pál, István, Mária és Julianna éltek őt túl, a kik közül István, latin nyelven írott műveivel a tudományos irodalom terén is ismeretes, de a ki valószínűen atyjának szomorú végsorsa által indítva, vallását elhagyta s a római egyház kebelébe lépett.

Itt van szerencsém Hatvaninak az idők és viszontagság által megrongált arczképét bemutatni. Nagyt. Révész Bálint püspök ur volt szíves azt a főiskola nagykönyvtárából ezen alkalomra ide engedni.

A kép 36 éves korában ábrázolja Hatvanit. A háttérben könyvtár látható orvosi és hittani nagy ívrét könyvekkel, oldalt halálfró és biblia, s azon keresztfa és kehely látható; de a koponya s a többi mellékképletek, Révész Imre szerint épen nem magára, hanem Hatvaninak orvosi és lelkészi kettős tisztére utalnak.

Azon ördöngös mondáknak, a melyek Hatvani nevéhez kapcsolvák, valódi történeti alappok igen kevés lehet. Ezelőtt mintegy 23 évvel biztos forrásból hallottam, hogy az egész mondaesopozotot a szellemdús és élezes Kazinczy Sámuel, hajdukerületi főorvos költötte, debreczeni deák korában. Ismertem Kazinczyt, láttam, olvastam valaha saját kéziratát s nem tartom egészen lehetetlennek, hogy a mondák legalább nagyrészen ő tőle, vagy általában a deák sereg örök ifju s tréfás kedélyéből s kifogyhatatlan, leleménye képzelmeiből veszik eredetüket.

Bármiként legyen a Hatvanira vonatkozó mondákkal a dolog — mondja Révész Imre — annyi minden kétségen túl van, hogy oly nemes lélek s oly kitünő jellem volt, a ki bizonynyal megérdemli, hogy nevét és emlékét különösen hitfelei mindvégig tiszteletben tartsák.

Ennyit életéről s legyen szabad még az itt előttem hevert romhalmazból, mint az ő általa is használt physikai eszközökből néhányat bemutatni. Ezeket a főiskola physikai eszközeinek gyűjteményéből és pedig a

lomtárból Nagy Pál főiskolai tanár ur egykori tanárom szíves fáradsággal szedte össze s bocsátotta rendelkezésemre.

Itt méltóztatnak látni több durva összeállítású faeszközt, melyeknek már a kinézése is — dacára annak, hogy nem régen voltak festve — elárulja, hogy régen szolgálgák a collegiumot.

Ezek között egy gerendély, melylyel terhek felemelésénél az erő és teher közötti összefüggést mutathatni be. Hasonló czélja van ezen nagy végtelen csavarnak. Meglehetős nagy példány, távolról is jól kivehető. Erre a legrégibb emberek is úgy emlékeznek, mint régi ócska szerszámmra.

Egy lejtő, mely sarokkal lévén ellátva, tompább és hegyesebb szög alatt állítható, két kis csigával van ellátva, használható a surlódás és a lejtő hajlási szöge közötti összefüggés kimutatására.

Czölöpverő-gép — érdekes szerkezettel — s egy bálványnyal ellátva, 1775 felirattal.

Felfelé gördülő kettős kup. Igen érdekes eszköz, ugylátszik, mintha egy súlyos kettős kup felfelé gördülne, holott ez csak látszólagos, mivel a kupok súlypontja tényleg sülyed a négy divergáló talapzaton.

Egy ügyetlenül készített Tantalus-pohár, melynek már üvegje is elárulja régiségét, czélszerűtlensége az, hogy a pohárból kinyuló lopórész rövidebb, mint a belső, így a poharat teljesen folyadékba kell mártani, hogy rendeltetését kimutathassuk.

Igen szép ereklye egy 1700-ból való éggolyó Amsterdamból, „Uranographia celum ad annum 1700 completum etc.“ felirattal Van rajta 108 csillagkép, igen szépen kidolgozott és festett alakokkal. Az egész faállványon nyugszik.

Legérdekesebb reánk maradt ereklye Hatvaninak egy nagy egyköpű sárgaréz és vashól készült légszivattyuja 1741-ből és több hozzá tartozó készülék, így:

magdeburgi féltékék, annyira massiv vörösrézből, hogy lovat lehetne belé fogni.

Egy Herólabda üvegből és szökökut bádogból rézcsapokkal.

Egy nagy rézgömb légritkításra, csappal, üvegbura és egy lőpor robbanó készülék a légszivattyu burája alá, kovás kakassal ellátva, bemutatására annak, hogy légüres térben láng nélkül ég el a lőpor.

A légszivattyun következő rézbe vésett feliratok olvashatók:

Joh. Gero	és	Michael Kabai
Cotta		Mechan
Mechan		Reparavit
Leipzig		Debrec.
1741.		1798.

Hogy ezen eszközök kis tisztogatással még használhatók azt néhány egyszerű kísérlettel mutathatom be.

Vannak ezeken kívül még varázs-lámpa töredékek és hozzá üvegre rajzolt alakok, melyekkel Hatvani, — mint mondják — az ördögöket és a meghaltak lelkeit idézte.

Annai kétségtelen, hogy ő ezekkel és a siktükrök alkalmazásával ragadta bámulatra eleven kedélyű hallgatóit.

Ennyit akartam bemutatni a mult emlékére, most pedig megköszönve a mélyen tisztelt közönség becses türelmét, kívánom, hogy adjon az ég ura ezen ref collegiumnak több ilyen Hatvanit!

Antolik Károly: A villanyszikra rajzairól és a villám hatásairól.

Az előadó rövid történetét adja a Lichtenberg által 1877-ben feltalált villanyos rajzoknak s azután áttér saját kutatásaira, melyek leírását azonban nem adjuk, mivel a „Természettudományi Közlöny“-nek 1882-ik évi 153-ik füzetében és „Wiedemann's Annalen der Physik und Chemie“ című folyóiratnak 15. kötetében egyis részletesen leírva, s kitűnő ábrákkal illusztrálva találjuk s így e helyütt inkább csak előadásának II-ik részére, t. i. „A villám hatásaira“ szorítkozunk.

Az előadó a légköri villanyosság kútforrásait illetőleg felemlíti a legrégibb és a legújabb elméleteket, elősorolja Aristoteles, Seneca, Franklin, Volta, Pouillet, Riess, Lamont, Lavoisier, Laplace, Davy, Meisner és Zöllner nézeteit s végül a Bequerel által felállított s Edlund által kísérletileg bebizonyított tényeket is felsorolván, abban állapodik meg, hogy Zöllner és Edlund elméletei egybevetve, legnagyobb valószínűséggel birnak. „Zöllner elmélete abban áll, hogy földünk szilárd kérge a föld belsejében lévő folyékonyan izzó anyagokkal érintkezik és sűrűdik, mi által nagymennyiségű villanyosság keletkezik, mely a sarki vidékeken kisugárzik és az ugynevezett sarki fénynek is alapul szolgál.

Az Edlund-féle — kísérletekkel indokolt — nézet szerint, hogy a légköri villanyosság ép úgy mint a fény egyenesen a naptól érkezik hozzánk. Edlund arra támaszkodik, hogy a villanyosság ugyszólván akadálytalanul hatol a légüres téren keresztül, ha a kiindulási pontok (elektródok) nem csúcsok, hanem igen nagy kiterjedésű felületek. Edlund nézete igen nagy valószínűséget nyer, ha megfontoljuk, hogy a sarki fény 80—100 mérföldnyi magasságban is felléphet. Newton és Lomis számításai a sarki fény eme magasságát kétségtelenné teszik.

Az előadó reflektál továbbá a villám és mennydörgés keletkezésére s számtalan villámütési esetet felhozván, szól a mellék-, továbbá az ugynevezett területi és gömbalakú villámokról, mely utóbbiakat a meteorikus tű-nemények közé sorolja. „A villám hossza némely esetben 1—2 mérföldnyi is lehet, holott vastagsága, értvén a legbelsőbb izzó szalagot, csak ritka esetekben éri el az 1 □ méternyi átmetszetet, mi abból is következik, hogy a rétekre csapott villámok csak ilyen nagy területen perzselik meg a fűvet.“ A villám általi gyújtásokról szólván, több a csodával határos esetet hoz fel, melyek magyarázata közben egyuttal kísérletileg is bebizonyítja, hogy pl. a puskapor a villanyszikra által csak bizonyos körülmények között gyújtható meg, előadását így folytatja: „A villámütés nem mindig halálos, mert vannak esetek, hogy a lesújtott emberek csakhamar újra feleszméltek, sőt régi betegségeiket is elvesztették. De általánosan ismert dolog az is, hogy a villám által sujtott emberek egész életükön át idegesek maradtak. A vil-

lám nem rombolja szét az emberi és állati testet, nem töri el csontjait, hanem többnyire csak gyökéralaku és az égési sebekhez hasonló nyomokat hagy maga után a bőr felületén. A villám által lesújtott emberek testén mutatkozó képekről, illetőleg fotografiákról csak igen bizonytalan adataink vannak (Leroy 1786, Bath, 1812, Poey 1852, Raspail 1855, Dr. Horstmann 1863). Számtalanszor előfordul, hogy az emberek a villám hatása alatt csak nehéz nyomást éreznek, mi arra mutat, hogy az illetők nem közvetlenül a villám, hanem csakis általa félreszorított s erősen villanyos levegő által érintettek.

Azon általánosan elterjedett nézet, hogy a villámcapások után nagy ut és fénylő gömbök láthatók, nem egészen helyes, mert bár igaz, hogy ilyen gömbök láthatók, de ezek nem a villám részei, hanem csak azon vakító fénynek benyomása, melyet a villám az emberi szemre gyakorol.

A lesújtott embereket gyakran ismét eszméletre lehet hozni, ha őket hideg vízzel dörzsöljük, szájukba erős ecetet vagy sós vizet öntünk, vagy ha őket villanyozzuk. Erősebb melldőfések, meleg fürdő, egy pohár jó bor kitűnő szolgálatot tehetnek.

A zivatar kiterjedése és gyorsasága igen különböző lehet, így pl. 1866. jun. 4-én Hollandiától Kolozsvárig oly zivatar dühöngött, mely óránként 25 mérföldnyi utat tett. Az 1862. jul. 6-iki zivatar 12 mérföldnyi gyorsasággal haladt.

Vége a villám hatásait akképen fejezi be: „A villám felosztja, sőt elpárologtatja a fémeket, szétrombolja a legerősebb falakat, repesztí a sziklát, hasítja a fát s megrendíti a földet; de a villám tisztítja a levegőt, felvidámitja az egész természetet s pezsgőbb életet önt ennek szervezetébe.“

Most áttér a villámhárítókra s megjelölván a legjobb villámhárítónak szerkezetét és vezetési módját, akképen szól: „A jól szerkesztett villámhárító oly biztos óvószér a villám ellen, hogy a tudomány határozottan állíthatja, miszerint a jó villámhárítóval ellátott épületeket a legcsekélyebb baj sem érheti. A strassburgi templomra, mielőtt villámhárítóval lett ellátva, a villám által okozott károk fedezésére évenként 40 000 franknyi rendes kiadás utalványoztatott. Franciaországban a villámhárító alkalmazása előtt (1750—1783) a villám 386 toronyba csapott be és 121 harangozót ölt meg. Duprez konstatálja, hogy Franciaországban 94 esztendő alatt (1760—1854) a villámhárítókba csapott és károkat okozó villámok száma csak 11, tehát minden 9 esztendőben egyetlen egy eset oly országban, melyben legcsekélyebb számításal 200,000 villámhárító van; de az is megjegyzendő, hogy a károkat mindenütt a villámhárító hibás szerkezete okozta.

Hamburgban a híres Reimarus orvos idejében (1780 körül) 270 villámhárító volt alkalmazva s csak egy esetben ütött be a villám, mely igen jelentéktelen kárt okozott, — a hiba meg is találtatott.

A jó villámhárítóba nem is igen üt be a villám, mert az ilyen nem fokozza, hanem inkább csökkenti a villanyosság feszültségét, a mennyiben kisugárzás folytán közömbösíti a felhők villanyosságát.

Előadását a következő érdekes utbaigazításokkal fejezi be: „Szobában a villámtól nem kell tartani, ha a falaktól legalább egy méternyi távolságban vagyunk; a szoba közepén nem történhet semmi baj, ha fejük fölött nincsenek nagy fémtárgyak vagy függő lámpák, melyek a villámot levezethetnék; ágyban feküdni a legbiztosabb óvószerekhez tartozik. De oly termekben vagy templomokban tartózkodni, hol sok ember van együtt, mindig veszedelmes. A villám elől fa és boglya alá menekülni épséggel nem tanácsos; veszedelmes továbbá falakhoz dőlni vagy a háztetőről vezető vizesövek

közelében állani. Felszálló gőzök s nagy füst vezetőleg hatnak a villámra. Pléhhel fedett házak, melyekről a vízvezető csövek földalatti csatornába vannak bevezetve, jó villámhárítók gyanánt tekinthetők.

Az óralánczok, kulcsok és a többi apró fémtárgyak, melyek az embe-
reknél szoktak lenni, nem növelik a veszedelmet, azért ezeket letenni feles-
leges. Nagy zivatarok alkalmával az ablakon kikönyökölni vagy kapu alatt
állani nem nagyon veszedelmes ugyan, de még sem tanácsos. Pinczékbe
menekülni felesleges ugyan, de nem rossz. Egészen szabad mezőn nagy ve-
szély alkalmával legjobb a földre lefeküdni, — mélyebb árokban teljes biz-
tonságban vagyunk. Erdőkben a villámütéstől nem kell tartanunk, de fák-
hoz dőlni még sem tanácsos. Szabad magaslatokat még kisebb veszély al-
kalmával is minden áron kerülni kell! Vasuti kocsikban a veszély majdnem
semmi, ott a sok fém igen könnyen levezeti a villámot a földbe s valóban
nincsenek adataink, hogy a villám a zárt vasuti kocsikban szerencsétlensé-
get okozott volna. Közönséges kocsikban legnagyobb veszély fenyegeti a
bakon ülőket és lovakat. Az esernyők csak a szabad mezőn nevelik a ve-
szélyt, különösen ha vasnyelűek. Hajókon a veszedelem meglehetősen nagy, de
biztonságban vagyunk, ha a hajó legmélyebb helyére huzódunk.

Különben a villám általi halál a legszebbekhez tartozik, mert semmi
fájdalommal nem jár, az idegrendszer egy pillanat alatt szét van rombolva; —
sátran lehet állítani, hogy a lesújtott emberek a villámot se nem látták,
ez nem hallották. A feleszméltek sohasem tudják, hogy mi történt velök, —
fájdalomra sem emlékszenek.

Vége.

TARTALOM.

	Oldal.
I. V. Hivatalos rész. Ügyiratok. — Jegyzőkönyvek - - - - -	1—38
I. A magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlésének alapszabályai és ügyrendje - - - - -	3
II. A XXII. vándorgyűlés tisztikara - - - - -	9
III. A m. orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlésének alapító tagjai - -	11
IV. A m. orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlése állandó központi vá- lasztmányának tagjai 1882/3-ban - - - - -	12
V. Jegyzőkönyvek és ügyiratok - - - - -	13—38
1. Az 1882. évi augusztus hó 23-án tartott megnyitó közgyűlésről szóló jegyzőkönyv és mellékletei:	
a) Közgyűlési jegyzőkönyv - - - - -	13
b) Gróf Degenfeld Imrének a nagygyűléshez intézett levele - -	15
c) Az állandó központi választmány jelentése - - - - -	15
2. Az orvos-sebészeti szakosztály üléseiről szóló jegyzőkönyvek - -	19
3. A természettudományi szakosztály üléseiről szóló jegyzőkönyvek -	22
4. A gazdasági és társadalmi szakosztály üléseiről szóló jegyzőkönyvek -	27
5. A vándorgyűlés nagy választmányának üléseiről szóló jegyzőkönyvek -	32
6. A nagyválasztmány által kiküldött pénztárvizsgáló bizottságnak jelentése	37
7. Az 1882. évi augusztus hó 27-én tartott bezáró közgyűlésről szóló jegyzőkönyv - - - - -	38
VI. A XXII-ik vándorgyűlés megnyitó és bezáró gyűléseinek alkalmával tartott beszéddek és előadások - - - - -	40—93
Révész Bálint: Elnöki megnyitó beszéd - - - - -	40
Dr. Popper Alajos: Emlékbeszéd dr. Kain Albert felett - - - - -	44
Dr. Török József: A magyar birodalom meteoritjei - - - - -	49
Dr. Bódogh Albert: Az átöröklés és öröklékenység - - - - -	70
Dr. Chyzer Kornél: Magyarország gyógyvizeiről, azok értékéről és ér- tékesítéséről - - - - -	76
Révész Bálint: A bezáró közülésen tartott elnöki beszéd - - - - -	91
Simonffy Imre: Búcsúbeszéde - - - - -	93
VII. A XXII-ik vándorgyűlés orvosi, sebészeti és közegészségi szakosztályában tar- tott előadások - - - - -	97—162
Az orvosi tudományok legújabb vívmányai, dr. Török József-től - -	97

	Oldal.
A roncsoló toroklob Budapest főváros területén 1881. évi június 1-jétől 1882. évi május 31-ikéig, dr. Patrubby Gerő-től - - -	103
Pótadatok „A roncsoló toroklob Budapest főváros területén“ czimű értekezéshez, dr. Kelen József-től - - - - -	112
A fülszédülés viszonya a tengei betegséghez, dr. Lichtenberg Kornél-től	116
A resorcinról hasmenéseknel, dr. Faludi Géza-tól - - - - -	117
Közlemények az iridectomia köréből, dr. Spitzer Károly-tól - - -	120
Therapeutikus megjegyzések az epilepsia gyógytanához, dr. Dubay Miklós-tól - - - - -	122
Az újabb sebkötelek, dr. Bárány János-tól - - - - -	132
Az antisepticus sebgyógykezelés befolyása a törvényszéki orvosi eljárásnál és igazságszolgáltatásnál, dr. Kún Tamás-tól - - - -	140
Myiasis esete, dr. Chyzer Kornél-től - - - - -	145
Az idült gyomorsukri lobnak gyógykezelése, dr. T. Roth F.-től - -	148
A Heubner-féle agyütebántalomról, dr. Hochhalt Károly-tól - -	151
Utóhályogok korai eltávolítási módja, dr. Mayer Ágoston-tól - -	156
A spártai nevelés orvosi tekintetben, mint a nép eltörpülés, elsatnyulás fő ellenszere, a jelenkor miveltségéhez idomítva. dr. Molnár István-tól - - - - -	157
VIII. A XXII-ik vándorgyűlés természettudományi szakosztályában tartott előadások - - - - -	165—246
Az éghajlat változásáról, dr. Hunfalvy János-tól - - - - -	165
A jelenkori vulkanologia, Rodwell J. F.-től - - - - -	181
Adatok Zemplén megye természetrajzi ismeretéhez (II. Dr. Chyzer Kornél gyűjteményének bogarai.) Biró Lajos-tól - - - - -	194
Adatok Zemplén megye természetrajzi ismeretéhez. (III. Dr. Chyzer Kornél gyűjteményének legyei.) Kowarz Ferdinánd-tól - - - -	233
IX. A XXII-ik vándorgyűlés gazdasági és társadalmi szakosztályában tartott előadások - - - - -	249—266
A Felső-Tiszavidék közgazdasági jelen helyzete, dr. Király Ferencz-től	249
A terménybankok és azok befolyása a mezőgazdaságra, Szűts Mihály-tól	260
X. A XXII-ik vándorgyűlés alkalmával tartott népszerű előadások - - -	269—282
Értekezés „Hatvani“ debreczeni tanárról, dr. Kiss Károly-tól - -	269
A villanyzokra rajzairól és a villám hatásairól, Antolik Károly-tól -	280



